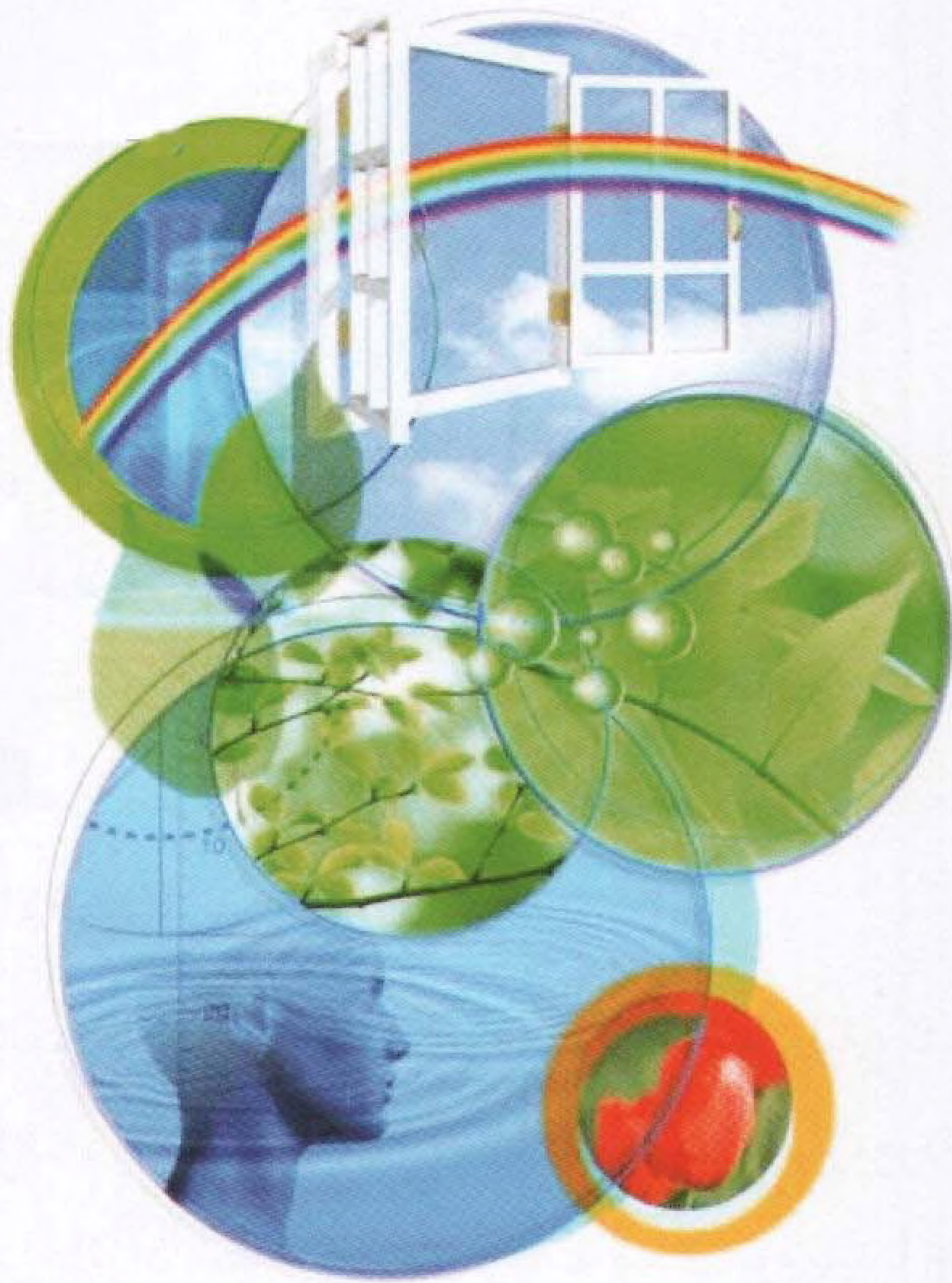


# الكون .. كتاب الله المنظور

## آيات ودلالات



### الأمطار والبحار



الدكتور  
منصور محمد حسب النبي



٢٢٩,٤٥  
م ن أم  
منصور محمد حسب النبي .  
الأمطار والبحار / منصور محمد حسب النبي . - القاهرة :  
دار الفكر العربي ، ٢٠١٠ .  
[٤٨] ص : إيض ؛ ٢٤ سم . - ( سلسلة الكون .. كتاب الله  
المنظور آيات و دلالات ١٤ )  
تدمك : ٤ - ٢٥٨٦ - ١٠ - ٩٧٧ .  
١ - القرآن الكريم والعلم . ٢ - القرآن الكريم ، إعجاز .  
٣ - الأمطار . ٤ - البحار والمحيطات . أ - العنوان .  
ب - السلسلة .

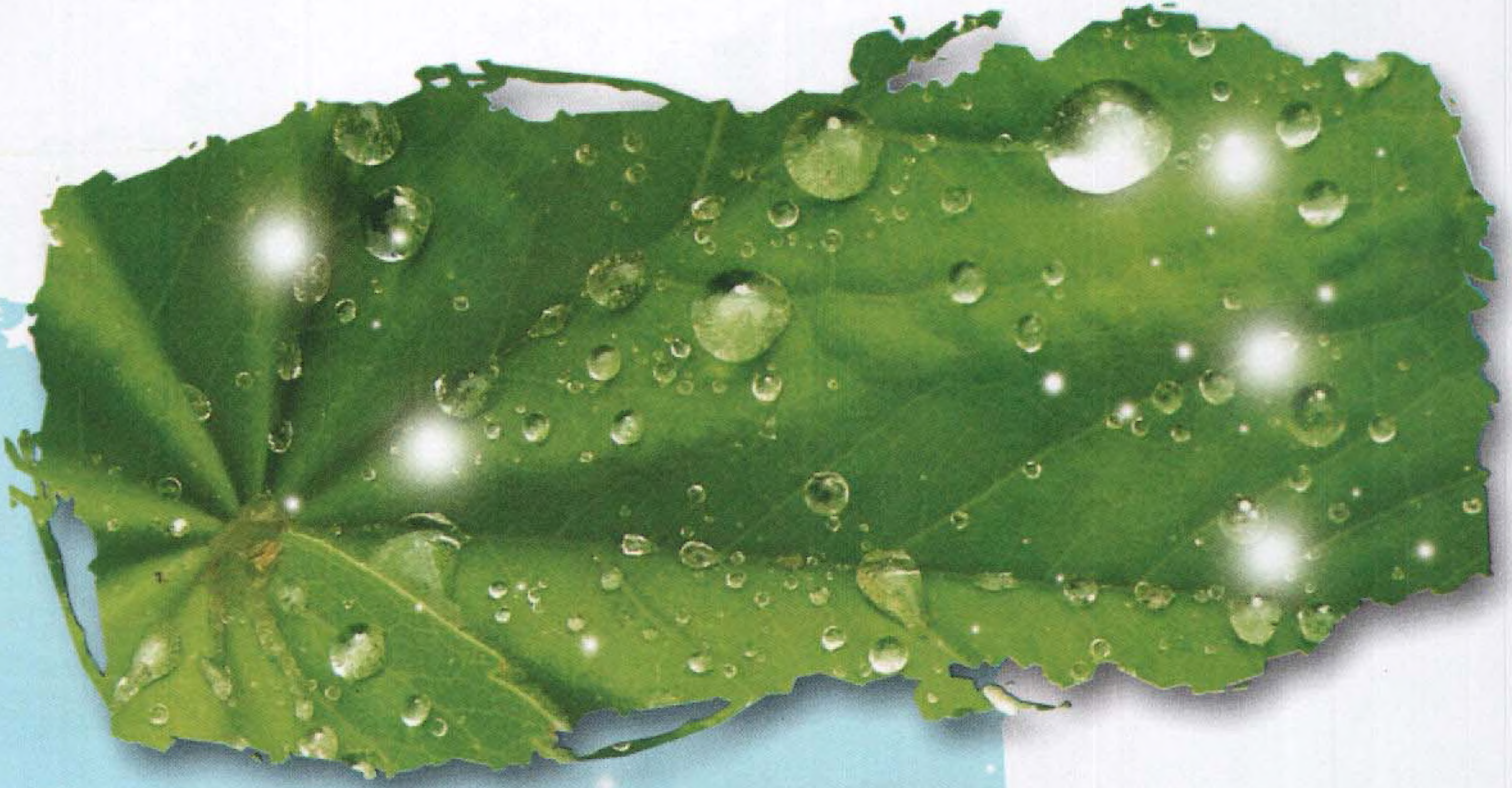
## تقديم السلسلة :

**يسعدني أن أقدم - والحمد لله - سلسلة «الكون .. كتاب الله المنظور آيات و دلالات» إلى**  
الجيل الصاعد لأعرض قضايا كونية شائقة تشغل عقول الناس جميعا على اختلاف معتقداتهم، لتثبت  
لل بشرية كلها، أن الإسلام دين علم، لا سيما العصر الذي نعيشه منذ القرن العشرين لا يؤمن بغير لغة  
العلم وسيلة للتخاطب والإقناع.

وحيث إن القرآن الكريم يجمع بين العلم الكوني وهداية البشر، فلقد كتبت هذه السلسلة الكونية  
في نور القرآن الكريم ، لعل شباب اليوم يهتدي إلى خالق الكون عن علم ومعرفة واقتناع من خلال إدراك  
الجديد من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم كوسيلة لإثبات صدق نبوة سيدنا محمد ﷺ لمن ينكرونها على  
اختلاف بواعثهم . ولكي يجد الشباب المسلم جوابا علميا على كثير من التساؤلات في الآيات الكونية من  
خلال كلمات الله التي تشع العلم والهدى والرحمة.

إن هذه الآيات تتضح معانيها بمرور الزمن، فيتبين للإنسان فيها على مر الدهور والعصور ، وجه  
لم يكن يتبين ، وناحية لم يكن أحد يعرفها ، وصدق الحق في وصفه للقرآن الكريم، بقوله:





﴿إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِلْعَالَمِينَ ﴿٨٧﴾ وَلَنَعْلَمَنَّ نَبَاهُ بَعْدَ حِينٍ ﴿٨٨﴾﴾ [ص].

وإني لأشكر **لدار الفكر العربي** تحمسها لنشر هذه السلسلة التي ألفتها تسبيحا لله خالق الكون خالصة لوجهه الكريم ، أرجو منها المثوبة وحسن الجزاء لى ولكل من شارك في نشر أفكارها وإذاعتها بين الناس .

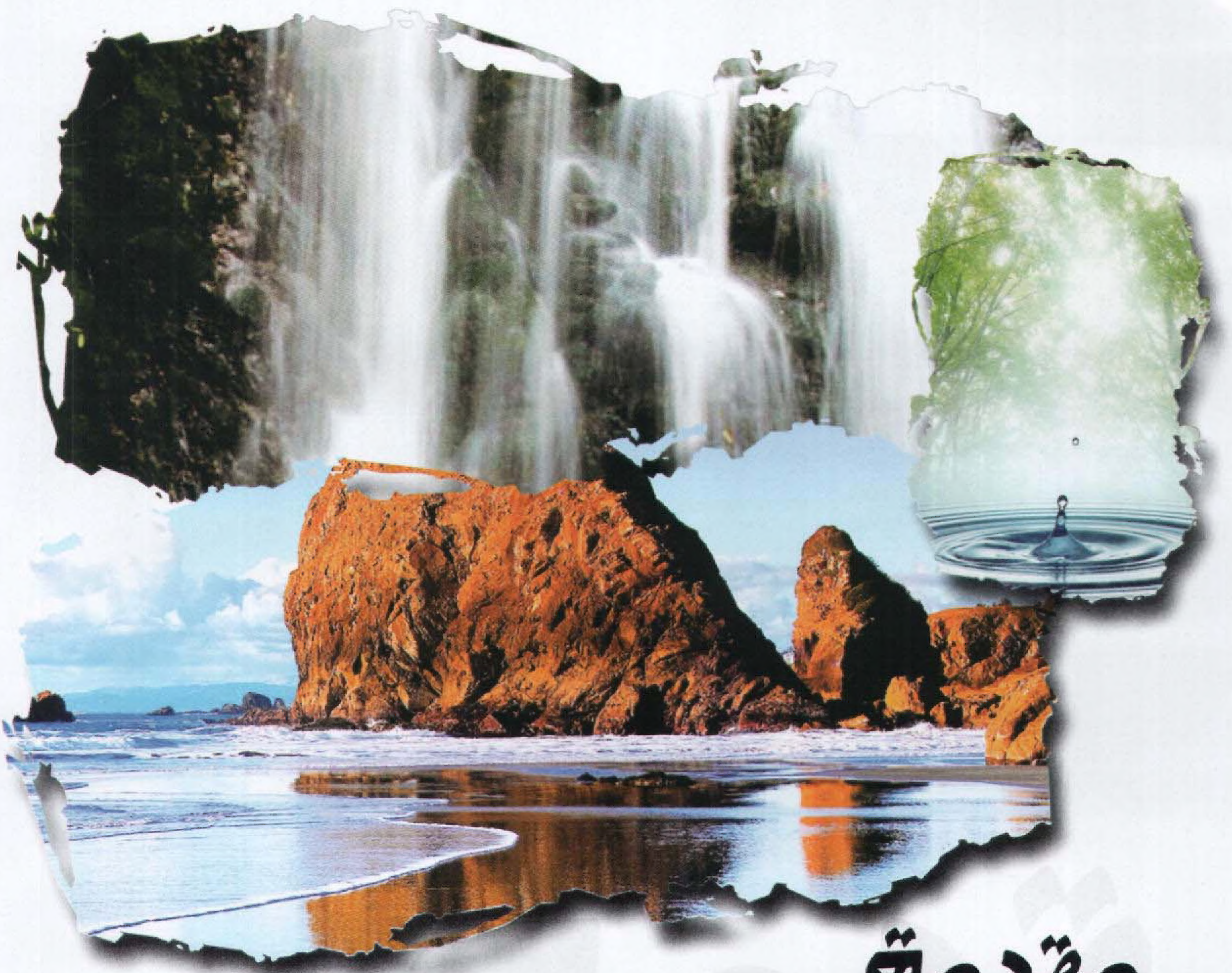
فلتطف معي أيها القارئ الكريم، في ظلال الكون والقرآن العظيم ، من خلال هذه السلسلة ، وسبح معي الله الواحد الأحد شاكرين له سبحانه كما في قوله:

﴿وَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ سَيَرِيكُمْ ءَايَتِهِ فَنَعْرِفُونَهَا﴾ [النمل: ٩٣].

**والله من وراء القصد، وهو سبحانه الهادي إلى سواء السبيل.**

**المؤلف**





## مقدمة

الأمطار وماؤها العذب رزق من السماء لأهل الأرض، وهذا الماء الذي به سر الحياة كما في قوله تعالى:

﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ [الأنبياء]

هو الرحمة المهداة لخلق الحياة.. هذا الماء الذي أسكنه واضعه، ورفع رافعه، فسطح بحاره، وطير بخاره، وأوقد ناره، وأثقل سحابه، وأسأل ثلوجه، وجعل الجبال قراره وفتق من أعاليها أنهاره، وجدد مداره، فهل علمت -عزيزي القارئ- من الذي أحكم أسراره؟ وهل رأيت بهجة الحياة بعينيك وقلبك وفؤادك في ورقة كل شجرة وألوان كل زهرة أو جناح فراشة وعيون كل طفل وعسل النحل وتغريد الطيور وانتشار الدواب والنباتات على اختلاف أنواعها بفضل جريان الأنهار وسقوط الأمطار، وتفجر الينابيع والآبار، فهنا ننشد الأشعار تسبيحا لخالق الكون في سيمفونية الحياة، كما في قول الشاعر:

شهدا وقل للشهد من حلاكا

هذا الشذا الفواح نفع شذاكا

واسأل بطون النحل كيف تقاطرت

يا منبت الأزهار عاطرة الشذا



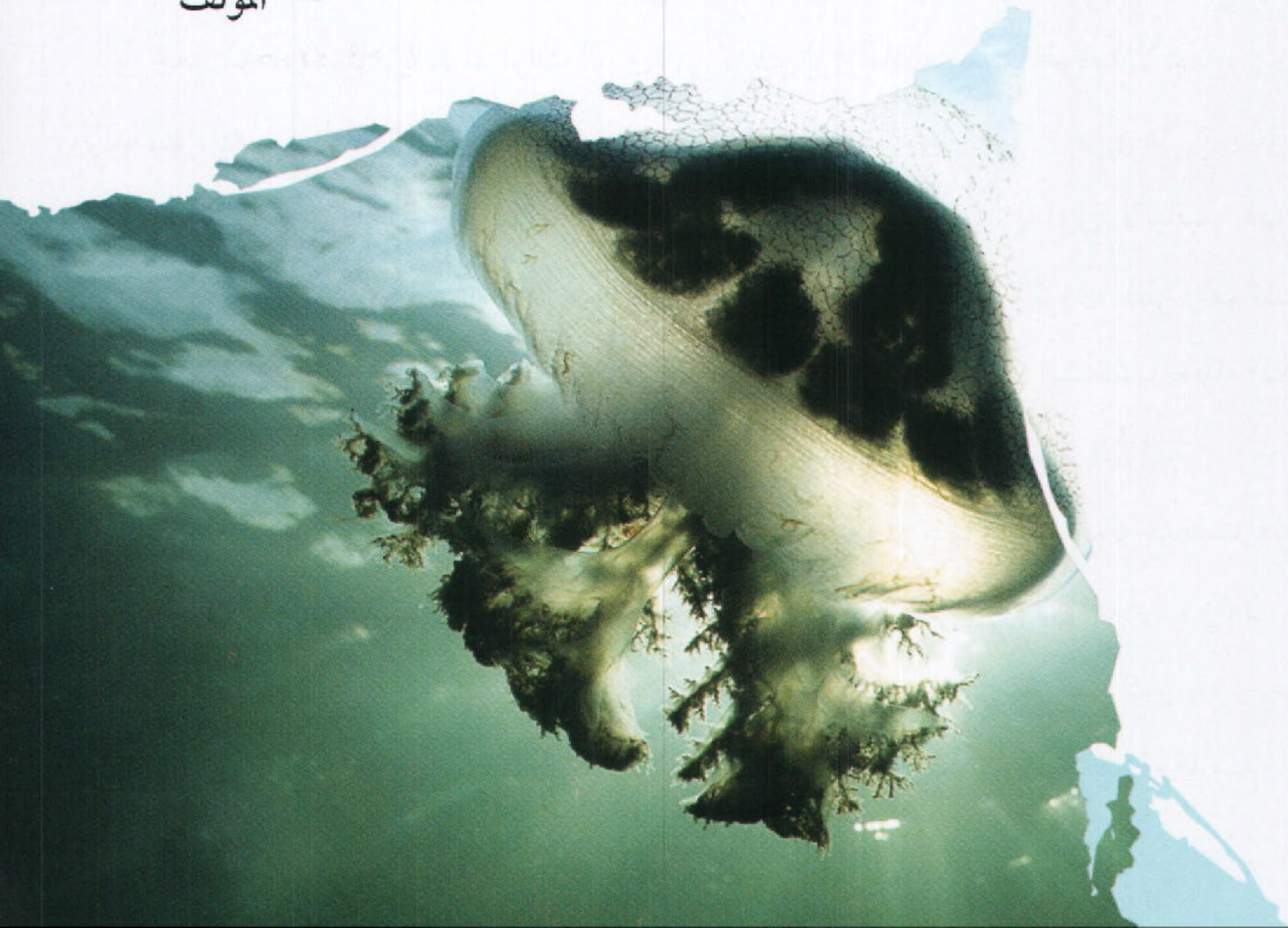
يا مرسل الأطيّار تصدح في الرُّبا      صدحاتها إلهام موسيقاك  
يا مجرى الأنهار ما جريانها      إلا انفصال قطرة لنداكا  
رباه هأنذا خلّصتُ من الهوى      واستقبل القلبُ الخلىُّ هواكا  
وبحثت عن سر السعادة جاهدا      فوجدتُ هذ السرَّ في تقواكا  
وتركت أنسى بالحياة و لهوها      ولقيتُ كل الأنس في نجواكا  
الكون مشحون بأسرار      إذا حاولت تفسيرها أعيكا  
الله في كل الخلائق ماثل      إن لم تكن تراه فهو يراكا

عزيزي القارئ، هيا بنا نتدبر هذا الكون في عالم الأمطار والأنهار والآبار والبحار.. نناجي المولى العزيز الجبار ببيان الإبداع الإلهي، لنقف خاشعين أمام عرين الله متذكرين دائما قوله تعالى:

﴿ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ ﴾ [هود: ٧].

أي سيظل عرشه وسلطانه على الماء فيجعل منه كل شيء حي.  
فهذه خطوات إلى اليقين إنه نعم المولى ونعم المعين الذي خلقنا من الماء والطين هو سبحانه الرحيم وهو عز وجل ولي التوفيق.

المؤلف





# أولاً: الأمطار أصل الأنهار والآبار:

يوجه المولى - عز وجل -

الخطاب في القرآن الكريم للبشرية  
في استفهام يتحدى علماء كل عصر،  
ويربطنا بخالق الكون ومنزل الغيث  
في أسلوب مقنع لقلب كل مؤمن في  
قوله سبحانه: ﴿أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي  
تَشْرَبُونَ﴾ (٦٨) ءَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ  
نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا  
فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾ [الواقعة].



والمزن هنا جمع مزنة ومعناها السحاب الثقيل المحمل بالماء، والمقصود بالاستفهام أفرأيتم معشر  
البشر الماء العذب الطهور الذي تشربونه؟ أنتم أنزلتموه من السحاب الذي فوق رؤوسكم أم نحن منزلوه  
لكم، ويمنُّ علينا سبحانه بهذه النعمة التي لو أراد زوالها لفعل، فهو سبحانه يستطيع أن يمنع المطر،  
أو يجعل ماءه حمضيا بزيادة شحنات البرق التي تؤدي إلى اتحاد عنصري الهواء (الأكسجين والنيتروجين)  
لتكوين أحماض النتروز والنتريك أو بأي وسيلة أخرى يعملها الله فهو - عز وجل - يسوق السحاب  
بقدرته ويرسل الرياح الحاملة للسحاب بعظمته فتثير هذا السحاب. يا أولي الألباب، فهل تشكرون،  
وهل تفقهون، وهل تلهثون وراء محاولة الإجابة عن أسرار وراء عدم نزول المطر رغم نضج السحابة  
إلا الزمان والمكان الذي يحدده الله بمشيئته، وعن عجزكم في استعجال السحاب لعطاء المطر في الوقت  
والمكان المناسب لاحتياجاتكم؟ وغير ذلك من أسئلة يثيرها البشر منذ قديم الأزل..

ولقد تصور الناس قديما أفكارا خاطئة وخرافات متعددة منها تخيل وجود خزانات جوفية هائلة في  
باطن الأرض تقوم بتغذية جميع المياه السطحية من أنهار وبحار وآبار وعيون وجداول، وكأن المطر لا دخل  
له بأصل هذه المياه ودون تمييز بين الماء المالح والعذب، فالكل من خزان أرضي كبير يمتلئ بمياه جوفية مستمرة  
ويدعى تارتاروس! بل وإن الآبار الجوفية تستمد ماءها من البحر وليس من ماء المطر. وقد منع زعماء الكنيسة



(بدافع الجهل) العلماء حتى القرن السادس عشر من إعادة بحث تلك الأفكار الخاطئة بدعوى أن العلم الحديث يتعارض مع تعاليم الإنجيل التي يدعون أنها من عند الله وما هي من عند الله، كما في قوله تعالى: ﴿فَوَيْلٌ لِلَّذِينَ يَكْتُمُونَ الْكِتَابَ بِأَيْدِهِمْ ثُمَّ يَقُولُونَ هَذَا مِنْ عِنْدِ اللَّهِ﴾ [البقرة: ٧٩].

لقد سادت أيضا بين الناس خرافات كثيرة في الماضي بدعوى استعجال نزول المطر فكانوا يضربون الضفادع كلما انعدم المطر لكي تجلبه لهم باعتبارها في نظر هؤلاء السذج إله الماء، مما كبد الضفادع المسكينة كثيرا من العناء من هذا الضرب الذي كان أحيانا وبالصدفة مصحوبا بالمطر! وفي بعض القبائل كان الرجال يغطون أجسامهم بزغب الطير ليصير مظهرهم كالسحب ثم يرقصون ويدورون على أمل أن تتشبه بهم الطبيعة فتتكون السحب، أو على أمل أن تجود السحب العابرة بمائها، وكانوا أثناء رقصهم يصيحون بأصوات تشبه الرعد ويسكبون الماء على بعضهم البعض لاستعجال السحاب فيرسل عليهم وابلا من المطر كما كانوا يعتقدون منهمكين في هذه الطقوس الخرافية والتي كانت تستمر حتى ينزل المطر بالصدفة، وعندئذ لا يعترفون بالخطأ ولكنهم كانوا في دهاء يتفاخرون زورا باستمطار السماء رغم أن هؤلاء الدجالين لم يحاولوا إجراء طقوسهم في غير موسم المطر أو في الأماكن التي ينعدم فيها المطر، وهذا دليل على الكذب والادعاء! ولقد بزغ فجر الإسلام وقضى على هذه الخرافات فليس هناك صناع للمطر، ولكن صانع المطر هو وحده رب السماء والأرض وما بينهما، هو الله سبحانه - عز وجل - ولهذا طالب النبي محمد ﷺ الناس بالدعاء المأثور عنه والمعروف بدعاء الاستسقاء عندما يحل القحط بالبلاد والعباد مقرونا بصلاة الاستسقاء كما في قوله ﷺ: «اللهم اسقنا الغيث ولا تجعلنا مع القانطين، اللهم إن بالعباد والبلاد من الجهد والجوع والظنك ما لا نشكو إلا إليك، اللهم أنبت لنا الزرع وأدر لنا الضرع، وأنزل علينا بركات من السماء وأنبت لنا من بركات الأرض، واكشف عنا من البلاء ما لا يكشفه غيرك، اللهم إنا نستغفرك إنك كنت غفارا، فأرسل السماء علينا مدرارا».

وعندما ينزل المطر

بقدره الله استجابة لهذا

الدعاء يفرح الناس ويصلون

شكرا لله وحمدا، فالمطر بركة

من السماء لأنه يحيي الأرض

بعد موتها فتصبح الأرض





مخضرة وذات بهجة  
تبعث الأمل والسرور  
والاستبشار في الناس  
بعد أن كانوا مبلسين  
يائسين قانطين قبل نزول  
المطر عليهم كما في قوله  
تعالى:



﴿فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ﴾ (٤٨) وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلِ أَنْ يُنْزَلَ عَلَيْهِمْ مِّنْ قَبْلِهِ  
لَمُبْلِسِينَ ﴿٤٩﴾ [الروم].  
وقوله تعالى: ﴿يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا﴾ (١١) وَيُمْدِدْكُمْ بِأَمْوَالٍ وَبَنِينَ وَيَجْعَلْ لَّكُمْ جَنَّاتٍ وَيَجْعَلْ لَّكُمْ أَنْهَارًا  
﴿١٢﴾ [نوح].

وهذا الأسلوب الإيماني في الإسلام يؤكد أن الله وحده مرسل الرياح التي تثير السحاب، وهو سبحانه يسوق السحاب حيث يشاء، وينزل منه المطر متى يشاء، ولقد حاول العلماء حديثا استمطار السحب واستعجال نزول المطر بالصعود بالطائرات لرش قمم السحب الناضجة ببلورات الثلج أو بعض المواد الكيماوية اللاقحة في عملية تدعى بذر السحب عندما تكون ناضجة وقابلة لعطاء المطر والتي قد تجود بالمطر الذي أطلقوا عليه المطر الصناعي! وهم يعلمون أن الرش قد يأتي بنتائج عكسية، كما أنه لا يمكن إسقاط المطر من سحابة غير قابلة للهطول أو من سحابة لم تصل إلى درجة مناسبة من التطور والنضج، ومهما يكن من شيء فإن المشتغلين بصناعة المطر حاليا لا يؤمنون رغم ما وصلوا إليه من العلم أنهم سيستطيعون في يوم من الأيام إنزال كميات وفيرة من المطر على مساحة واسعة؛ لأن قوى الطبيعة التي سخرها الله لتوزيع المطر على الأرض تبلغ من الضخامة درجة تتضاءل أمامها قوى البشر ولا سبيل إلى محاكاتها، فلكي يغطي المطر مساحة محافظة واحدة بارتفاع ضئيل قدره ٥, ٢ سم فإنه يحتاج لنزول حوالي ٤ بليون طن ماء من السماء في المطر العادي فما بالنسبة لكميات الماء اللازم تبخيرها ثم سقوطها على هيئة وابل (غيث) من السماء، ولقد وجد بالحساب أن ١٦ مليون طن من المطر تسقط في المتوسط كل ثانية على سطح الأرض موزعة في أماكن مختلفة على هيئة رذاذ أو مطر عادي أو وابل أو بلورات ثلجية.





والمطر العادي يبلغ ٥٠ سم في المتوسط لكل عام مع ملاحظة أنه في أغزر أمطار العالم ينزل هذا العدد خلال ٣ ساعات وليس خلال عام كامل كما في تكساس، ولعل أكثر بقاع الأرض مطرا حاليا هو مكان بالهند يدعى تشرايونجي حيث سقط ٢,٥ متر في أربعة أيام، و٩,١٥ متر في شهر وأكثر من ٢٥ مترا في سنة كاملة، فما علة هذه الأمطار الغزيرة في هذا المكان؟ يقول العلماء أن السبب

هبوب تيار هوائي ساخن رطب يقبل مسرعا من المحيط الهندي ليندفع فوق منحدرات الجبال العالية فيتمدد الهواء ويبرد سريعا وتنخفض حرارته تحت درجة التشبع بكثير، فينهمر المطر الغزير، وبمجرد أن يتخلص الهواء من بخار مائه على قمة الجبل، يرحل ليحل محله هواء آخر رطب لا يلبث بدوره أن يتخلص من رطوبته ويبتعد، وهكذا يستمر انهمار المطر الغزير على قمم الرواسي الشامخات كما في جبال ومرتفعات الأرض في الهند والحبشة وغيرها، حيث تمثل هذه القمم منابع للأنهار العذبة كما في قوله تعالى:

﴿ وَجَعَلْنَا فِيهَا رُوسًا شَمِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَكُم مَّاءً فُرَاتًا ﴾ (٢٧) [المرسلات].

وليس الأمر مقصورا على تصادم السحاب بقمم الجبال العالية.

فكما نعلم أن هذه القمم تعمل كالإسفنج لتجميع وتخزين وترشيح الماء العذب (الفرات)؛ لأن الارتفاعات العالية تؤدي إلى انخفاض درجة حرارة هذه القمم التي تستطيع بذلك تكثيف بخار الماء في الهواء الرطب المحيط بها، وهذا الماء المتكثف يتجمد على هيئة ثلج يغطي هذه القمم الشامخة (وكأنها مصنع دائم للثلج) كالتاج على رأس الجبل كما في قول الشاعر:

أنا الجبل المنيع علوت عما      على ظهر البسيطة من رواسي  
كسا جنبي رب الكون مرعى      وتوج خالقي بالثلج راسي



وينصهر الثلج في قاع هذا التاج بتأثير ضغط الطبقات الثلجية المتراكمة فيتحول إلى ماء عذب ينساب باستمرار من قمة الجبل (إلى سفوحه المنحدرة) لتأثير الجاذبية، ويقدر العلماء أقل ارتفاع يتكون عنده ثلج دائم طوال العام (والمسمى بخط الثلج) بمقدار ٢, ١ كم في جبال النرويج، و٧, ٢ كم في جبال الألب، و٥, ٥ كم في جبال الكليمنجارو، وبهذا فالجبال العالية منابع مناسبة للأنهار التي تنمو على ضفافها الحضارات كما في قوله تعالى:

﴿وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوْسًا أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَرَ سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿١٥﴾﴾ [النحل].

وبهذا اقترنت الجبال بالأنهار كأحد مصادر المياه العذبة، كما أن الارتفاعات الشاهقة تؤدي إلى سقوط الأمطار من السحب المصطدمة بها بتدبير من المولى الواحد القهار العزيز الجبار، فهل بعد ذلك يدعي الإنسان المغرور بأنه ينزل الأمطار؟ فقد ينجح الإنسان بفضل من الله وعلمه أن يساعد في استعمال المطر من السحابة، ناضجة بالرش الصناعي بالطائرات، ولكن قد ينزل رذاذ ضئيل لا يسمن ولا يغني من جوع لأن العلم الكامل المطلق في نزول الغيث عند الله سبحانه وتعالى:

﴿إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ﴿٣٤﴾﴾ [لقمان].

وقوله عز من قائل:

﴿ءَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾﴾ [الواقعة].

وهذه الآية معجزة كبرى، فالناس يعلمون أن ماء المطر عذب بطبيعته بل هو أعذب المياه ولكن طبيعة تكوينه تعرضه لأن ينقلب أجاجاً أي ملحاً زعافاً، أو مرا لا يمكن شربه ولا ينتفع به الإنسان أو الحيوان أو النبات، وهذا الانقلاب يحدث في الظروف التالية:

أ - نحن نعلم أن أربعة أخماس حجم الهواء نتروجين وخمس حجمه أكسجين، ومن خواص هذين الغازين أنهما يتحدان عند حدوث الشرارة الكهربائية في مخلوطهما ليكونا غازين أحدهما خامس أكسيد النتروجين والآخر ثالث أكسيد النتروجين، وكلاهما يتحد مع الماء مكوناً حمض النتريك والنتروز على الترتيب، وقليل من هذين الحمضين في الماء كاف لإفساد طعامه وجعله أجاجاً، فلو أن التفريغ الكهربى (الذي يسبق المطر خاصة في الأمطار الرعدية المصاحبة للبرق) تكرر في الهواء تكررارة كافياً لنتجت أكاسيد النتروجين مكونة



الأحماض المذكورة في ماء المطر، وهذا هو موضع المن الذي يمن به الله على عباده من أنه سبحانه وكيف البرق الذي يصاحب المطر بالقدر الذي يفيد الزرع كسماذ نثروچيني ناتج من هذه الأحماض، وفي نفس الوقت لا يؤج الماء برحمة الله وحكمته وتقديره، ولهذا ختم الآية بقوله تعالى: ﴿ فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴾، أي فهلا تشكرون ربكم على هذه النعمة التامة بإنزاله المطر عذبا زلالا، ولو شاء الله لكثرت البرق وزاد الحمض بهذا الأسلوب الكهربائي المتوفر في الجو. إن نعمة الله على الناس في الماء العذب أكبر من أن يقوموا بشكرها لأن كل ماء عذب في الأرض كان أصله أجاجا في البحار والمحيطات وتم تقطيره بجهاز يتمثل في دورة الماء أو الدورة الهيدرولوجية التي يديرها نجم الشمس كدينامو إلهي يبخر الماء من البحار والمحيطات ليخلصه من أملاحه، ثم يكثفه في مكثف إلهي في قمم الجبال وسماء السحاب، ليعود إلينا مطرا عذبا فراتا، حيث تسيل الأودية وتغيض الأنهار، وتتغذى العيون والآبار الجوفية برصيد من الماء العذب في باطن الأرض، وبهذا فإن الماء العذب يدور في دورة متصلة (بين البحر والجو واليابسة) يؤكد لها الخالق سبحانه وتعالى بقوله: ﴿ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ ﴾ [المؤمنون: ١٨].

وقوله عز وجل: ﴿ وَمَا أَنشَأْنَاهُ إِلَّا بِحَزْنٍ ﴾ [الحجر: ٢٢].







ب- تبين حديثا  
أن المطر الحمضي أحد  
الظواهر السلبية الناجمة  
عن تلوث البيئة بسبب  
تزايد عمليات إحراق  
الوقود العضوي  
(البتروول والفحم)

نتيجة التوسع الحالي في إنشاء محطات توليد الطاقة الحرارية والكهربية ووسائل النقل التي تؤدي جميعها لحرق كميات ضخمة من الوقود ينتج عنها كم هائل من غاز ثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وأكاسيد النتروجين المعروفة بالرمز NOX، بالإضافة إلى بعض الملوثات الأخرى مثل المركبات العضوية المتطايرة والأوزون الاستوائي المنخفض المستوى والأمونيا والتي تشارك جميعها في صنع ظاهرة المطر الحمضي التي عرفها الإنسان منذ بداية الثورة الصناعية في منتصف القرن التاسع عشر وازدادت ضراوتها في القرن العشرين، وتم طرح موضوع المطر الحمضي في مؤتمر بيئي دولي للأمم المتحدة عام ١٩٧٢ م، ومؤتمر آخر عام ١٩٩٠ م، وفي عام ١٩٩١ م ونتيجة أحداث الخليج المؤسفة وإحراق آبار البترول الكويتي شعر العالم أجمع بالمأساة وفداحة الخسارة من خلال ظاهرة الأمطار السوداء التي انهمرت بغزارة وبمعدلات فائقة على المنطقة المحيطة بالخليج العربي، ويشير القرآن الكريم إلى ظهور التلوث البيئي في قوله تعالى:

﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ (٤١)  
[الروم].

والأمطار الحمضية أحد مظاهر هذا الفساد لأنه يحدث خللا في التوازن الحيوي للبحيرات والأنهار؛ لأن المعادلة الثقيلة السامة مثل الرصاص والزنك والألومنيوم تصبح أكثر ذوبانا في الوسط الحمضي وهي سبب مباشر لفناء نوعيات من الأسماك وقتل الأشجار والغابات وزيادة التصحر والجفاف. ولقد أخذت ظاهرة ضمور الأشجار في الاتساع من أوروبا نتيجة لتزايد هطول الأمطار الحمضية مما أدى إلى خسارة تصل إلى ١٠ مليار مارك في ألمانيا وحدها بسبب ضمور أشجار البلوط والزان المهمة لصناعة الخشب، بينما تصل إلى ٣ مليار دولار في أمريكا سنويا، وليست الكائنات الحية فقط هي التي تعاني من آثار تلوث الهواء والأمطار الحمضية، ولكن المباني والتماثيل والآثار تتآكل وتنهار بسبب الحموضة الزائدة، علاوة على تأثير الصحة



العامة بتلوث الهواء وزيادة نسبة الوفيات بسبب أمراض الجهاز التنفسي والقلب والربو والتسمم الغذائي والإسهال وغير ذلك من أمراض شتى ظهرت ملازمة لعدم ترشيد استخدام الوقود الأحفوري، ولعل البشرية تعدل عن الإسراف في استعمال هذا الوقود (الفحم والبتروول) لتبحث عن بدائل للطاقة من مصادرها المتجددة كالشمس والرياح ومساقط المياه وأعماق الأرض، وصدق الحق -تبارك وتعالى- في قوله: ﴿لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ (٤١) [الروم].

فلعلمهم يرجعون عن تلويث البيئة ويرجعون عن المعاصي والآثام وتلويث الأخلاق، وكفى ما حدث بعد أن أفسد الإنسان البحار والأنهار بالنفط والمبيدات ومخلفات المصانع وسموم المعادن الثقيلة، ولوث الجو بغازات الكبريت والآزوت والكربون والرصاص فشاع المطر الحمضي، كما اتخذ الإنسان من قلب الأرض والبحر مخازن للموت النووي والرعب الذري يدفن فيه النفايات النووية القاتلة، وبهذا تخلى البشر عن مسئولية الأمانة فأذاقهم الله بعض الذي عملوا، وما كان الله ليظلمهم ولكن كانوا أنفسهم يظلمون.

والآن نعود إلى نزول الغيث في قوله تعالى:

﴿إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ﴾ [لقمان: ٣٤].

وبهذا فإن إنزال الغيث من مفاتيح الغيب التي لا يعلمها إلا الله ومهما تقدم العلم سيظل نزول الغيث لغزا عبر الزمان والمكان كما في قوله تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِنْ بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنْشُرُ رَحْمَتَهُ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ﴾ (٢٨) [الشورى].

ولقد كتب عن المطر وأسبابه عدد كبير من العلماء وهم جميعا متفقون على أن المطر سر من أسرار الله في الطبيعة، وقد كتب هنري ديسانس الأستاذ بكلية العلوم بتولوز بفرنسا كتابه «التحكم في المناخ» الصادر في (١٩٦٨م) يقول: وبدون سحب فإن الحياة على الأرض ليست ممكنة أبدا لأن السحب هي التي توزع الماء العذب على القارات، ويغذي المطر والثلج والبرد كلا من العيون والوديان والآبار والمياه الجوفية، وأيد بذلك نظرية برنارد باليس الذي كان أول من أعلن عام (١٥٨٠م) أن المياه الجوفية أصلها الأمطار وليست البحار، وهذه حقيقة ذكرها القرآن الكريم قبل برنارد باليس بألف عام في قوله تعالى:

﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ﴾ [الزمر: ٢١].



وبذلك يلفت القرآن نظرنا إلى جزء هام من دورة المياه في الطبيعة تلك الدورة العجيبة التي تبهر العقل ويخضع لها القلب فيمدها معاً بزاد من الإيمان واليقين لفاطر السموات والأرض بألوهيته ووحدانيته وقدرته سبحانه.

ولبيان هذه الدورة نعلم أن ماء البحار والمحيطات الذي يغطي ٧١٪ من سطح الأرض يحتوي على خمسين مليون بليون طن من الأملاح والمعادن الذائبة ولا تستطيع معظم الكائنات الحية أن تروي عطشها من هذه المياه المالحة اللهم إلا بعضها الذي يعيش فيها، وكان لا بد من حل .. وهذا الحل يحتاج إلى قدرة الله سبحانه الذي جعل الشمس تبخر ملايين الملايين من الأطنان إلى بخار بطاقتها الحرارية التي تولد الرياح أيضاً لتحمل هذا البخار إلى طبقات الجو العليا فتثير وتلقح السحاب المعلق بين السماء والأرض يتكثف فيه البخار إلى برد ومطر ينزل ماءً نقياً خالصاً طهوراً من السماء في دورة رائعة تعيد الماء عذباً إلى الأرض ويوزعه الله كيف يشاء على الأرض، ولقد اتضح علمياً أن مياه الأمطار تبلغ ٩٥ ألف ميل مكعب تتوزع على اليابسة والبحار والمحيطات يخص اليابسة منها ٢٤ ألف ميل مكعب، أما الباقي فهو من نصيب البحار والمحيطات لتبخر من جديد، ويستهلك الأحياء من الـ ٢٤ ألف ميل مكعب تسعة آلاف، والباقي وهو ١٥ ألف ميل مكعب يعود مرة أخرى إلى الهواء على هيئة بخار، ومع ذلك فإن التسعة آلاف ميل مكعب تكفي لري الأرض والأحياء من إنسان وحيوان ونبات، والدليل على ذلك أننا نرى الأنهار تجري في كل أنحاء الدنيا تفيض مياهها تارة وتهدر في البحر تارة أخرى، ويتسرب بعض ماء الأمطار إلى جزء من جوف الأرض ليعطينا ماء جوفياً يسلك ينابيع في الأرض، وخاصة الصحراوية، أي في الأماكن التي ينادر فيها المطر وتختفي فيها الأنهار.. فتدبروا يا أولي الأبصار في آيات الله عن هذه الدورة كما في قوله تعالى:

﴿ وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا ۝١٣ وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا ۝١٤ ﴾ [النبا].

﴿ وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَّاحٍ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ ۝٢٢ ﴾ [الحجر].

﴿ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ ۝١٨ ﴾ [المؤمنون].

ونلاحظ هنا أن العبارتين ﴿ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ ﴾ وعبارة ﴿ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ ﴾ يدلان على قدرة المولى - عز وجل - في إرجاع هذا الماء إلى السماء من جهة قدرته سبحانه على هروب الماء في الدنيا على هيئة بخار من البحار والعرق والتعرق أو هروب المياه الجوفية من آبارها نتيجة حدوث زلازل مفاجئة



كما في قوله تعالى:

﴿ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَعِينٍ ﴾ (٣٠) [الملك].

أو هروب كل الغلاف المائي للأرض في الآخرة عندما تتحول الشمس إلى عملاق أحمر تصل ألسنته إلى سطح الأرض فتبخر كل المياه عليها بل وتحللها إلى غازي الأيدروجين المشتعل والأكسجين المساعد على الاشتعال فتشتعل الكرة الأرضية بما عليها لتصبح خرابا أو صعيدا جززا كما في قوله تعالى:

﴿ إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِنَبْلُوهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ﴾ (٧) وَإِنَّا لَجَاعِلُونَ مَا عَلَيْهَا صَعِيدًا

جُرْزًا ﴿ (٨) [الكهف]

واشتعال البحار كلها أمر قائم علميا عند وفاة الشمس كما في قوله تعالى:

﴿ وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ ﴾ (٦) [التكوير].

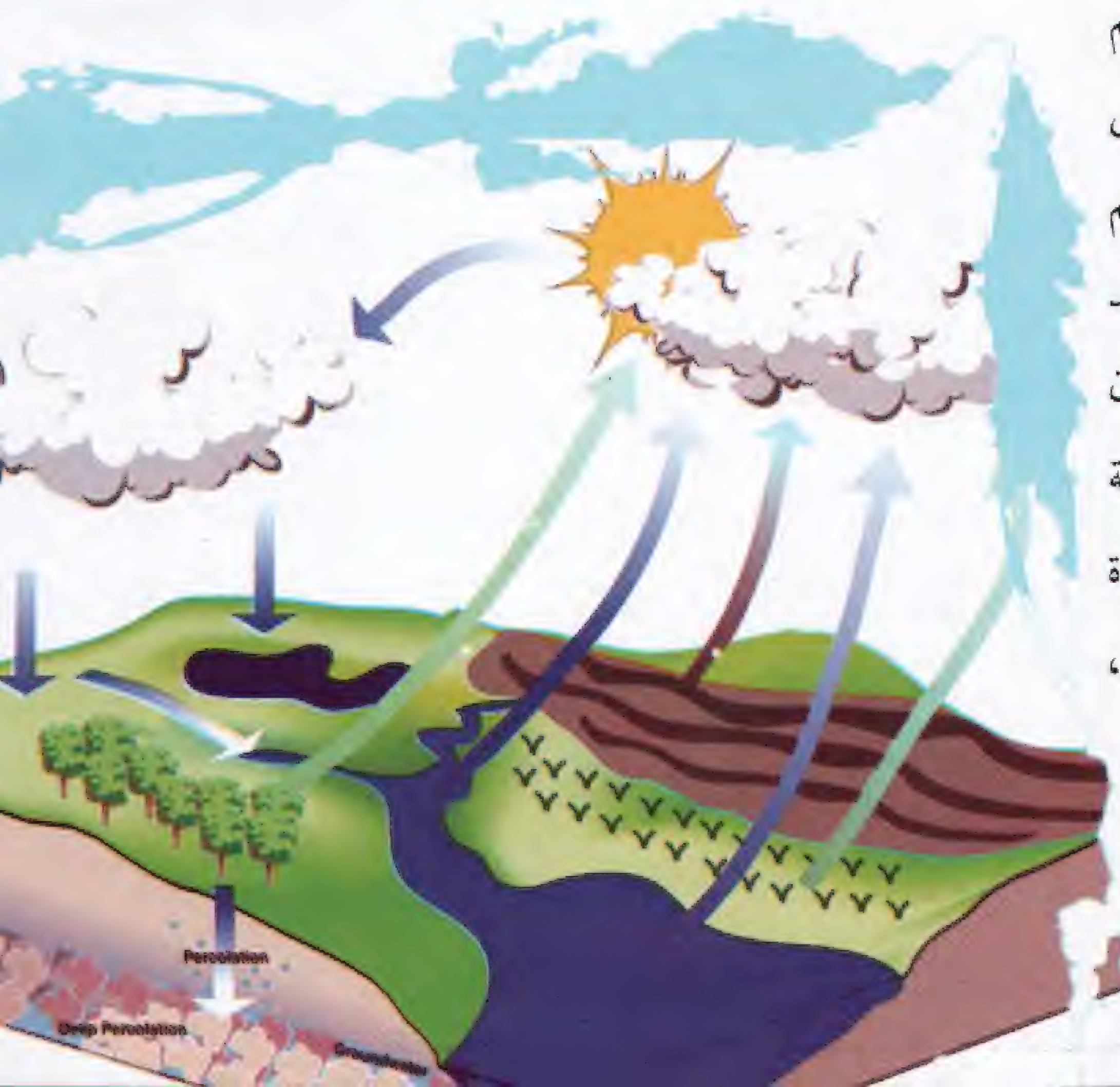
وقوله تعالى:

﴿ وَإِذَا الْبِحَارُ فُجِّرَتْ ﴾ (٣) [الانفطار].

ودعنا الآن من المظاهر الكونية عند اقتراب الساعة ولنتأمل دنيانا الجميلة في المياه المتساقطة والأنهار الجارية التي تجري محملة بالغرين لتكوين الأراضي الصالحة للزراعة في دلتا الأنهار وأوديتها في قوله تعالى:

﴿ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا ﴾ [الرعد: ١٧].

ولا ننسى أعظم الحضارات التي قامت على ضفاف النيل.. هذا النهر العظيم الذي يصفه أمير الشعراء أحمد شوقي بملك الملوك، والذي كان القدماء يلقون فيه فتاة كضحية ليفيض ماؤه، ولكن هذه العادة أبطلها الفتح الإسلامي،





وقد وصف الشاعر هذه العادة بقوله:

زفت إلى ملك الملوك يحفها      دين ويتبعها هوى وتشوق  
وذلك ضمن قصيدة النيل التي مطلعها:  
من أي عهد في القرى تتدفق      وبأي كف في المدائن تغدق  
ومن السماء نزلت أم فجرت من      عليًا الجنان جدولا تترقق

ويعتبر نهر النيل أطول  
أنهار الكرة الأرضية وطوله  
٦٦٦٩ كم يليه نهر الأمازون  
وطوله ٦٤٣٦ كم ثم المسيسيبي  
٥٩٦٩ كم، وتعتبر الأنهار عاملا

هاما في تفتيت الصخور، حيث  
يجرف نهر المسيسيبي بمفرده أكثر من ٧٠٠  
مليون طن من الرواسب في البحر كل عام.  
وتتكون الأنهار من الينابيع والبحيرات أو  
ذوبان الثلجات، وتتميز الأنهار في مرحلة

الشباب بأن حجمها صغير، لكنها عندما تتضخم نتيجة للأمطار الثقيلة أو ذوبان الجليد تصبح  
سيولا تجرف في طريقها الصخور المفككة في اتجاه مجرى النهر، وهذه بدورها تسبب تآكل صخور القاع  
فتحفر الأنهار أوديتها، وما إن تصل الأنهار إلى انحدارات أقل حدة فإنها تدخل في مرحلة النضوج  
وتحتل أودية أكثر اتساعا، وفي النهاية تصب الأنهار في البحار، وهكذا تدور المياه فتتبخر من البحار  
ليعود إلينا أمطارا وأنهارا، وسبحان من سخر لنا هذا وما كنا له مقرنين وهو سبحانه القائل:

﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ  
وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ ﴿٣٢﴾ وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ  
دَائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الَّيْلَ وَالنَّهَارَ ﴿٣٣﴾ وَآتَاكُم مِّن كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ وَإِن تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تَحْصُوهَا  
إِنَّ الْإِنسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ ﴿٣٤﴾﴾ [إبراهيم].

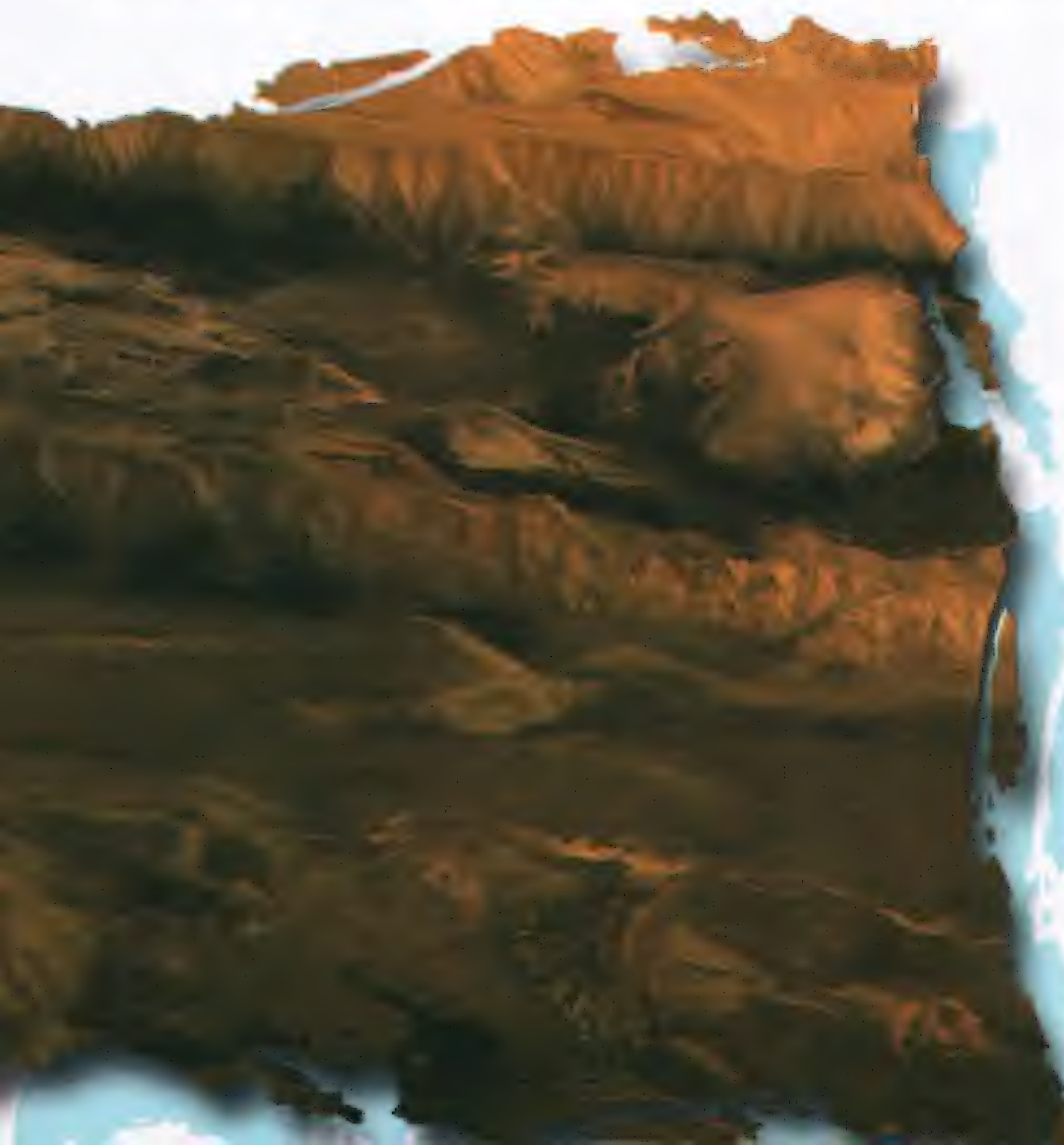


ولقد أشار القرآن الكريم بتشبيهه بليغ إلى المياه النازلة من السماء بقوله تعالى:

﴿ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلَهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ ۝١٧﴾ [الرعد].

فالأودية جمع واد، وهو عبارة عن الأرض المنخفضة عن الجبال والتلال الذي يجري منه السيل، وأما لفظ «بقدرها» أي بما يناسبها من الماء فإذا كان الوادي صغيرا قل ماؤه وإن كان كبيرا كثر ماؤه، و«الزبد» هو الرغوة، «ورابيا» أي طافيا عاليا فوق الماء، وكذلك الزبد الطافي فوق صهير المعادن، أي الشوائب العالقة بها وتطفو عند تسخينها، وبذلك فالوادي إذا جرى عليه الماء بشدة حمل عليه الزبد الذي يتلاشى فقائع في الهواء ويبقى الماء الخالص، وكذلك المعادن إذا أوقدنا عليها طفا الزبد ويبقى المعدن الخالص. فالماء النازل من السماء يمتكث في الأرض فينفع الناس؛ لأنه حق، وأما الزبد فهو وهم باطل لا ينفع، فالماء كالقرآن كلاهما حق فيه حياة الإنسان وكلاهما ينزل من السماء. وهذا تشبيه قرآني بليغ كما في قوله تعالى: ﴿ أَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمٌ وَّرَعٌ وَيُرَقُّ يُجْعَلُونَ أَصْنَعُهُمْ فِيءَ إِذَانِهِمْ مِّنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ ۝١٩﴾ [البقرة].

وروى البخاري عن النبي ﷺ قال في تشبيه العلم والقرآن بالغيث حديثا صحيحا نصه: « مثل ما بعثني الله به من الهدى والعلم كمثل الغيث الكثير أصاب أرضا فكان منها نقية قبلت الماء، فأنبتت الكلا والعشب الكثير، وكانت منها أجادب أمسكت الماء فنفع الله بها الناس فشربوا وسقوا وزرعوا، وأصاب منها طائفة أخرى إنما هي قيعان لا تمسك ماء ولا تنبت كلاً، فذلك مثل من فقه في دين الله ونفعه ما بعثني الله به فعلم وعلم، ومثل من لم يرفع بذلك رأسا ولم يقبل هدى الله الذي أرسلت به » .







وبهذا فالقرآن كالماء وقلوب  
العباد كالأودية لأنها تستقر فيها  
أنوار العلوم كاستقرار المياه النازلة  
بالأودية حسب سعتها، وكذلك  
القلوب تستقبل من العلوم ما يتفق

مع طهارتها ومدى استعدادها، وقد تطفو بعض الشكوك والشبهات على القلوب تماماً كالزبد على الماء  
ثم تتلاشى ويبقى الدين والعلم والحكمة... حقاً، إن الكفر والباطل كالزبد يذهب جفاء أي يتبدد حاملاً  
معه كل خبيث.

فالحق يبقى كالماء ويزهق الباطل كالزبد على وجه الماء وكل شهوة من شهوات النفس فهي زائلة  
كالزبد، والعلم هو الباقي. وتذكر عزيزي القارئ ما قاله سيدنا علي بن أبي طالب:

ما الفخر إلا لأهل العلم إنهم على الهدى لمن استهدى أدلاء  
ففر بعلم تعيش حياً به أبداً الناس موتى وأهل العلم أحياء

فالعلم والحكمة وسيلتان لتدبر آيات الله في الكون، فالعلم غذاء الروح والمطر غذاء الجسد.  
والمطر نعمة وآية من آيات الله يذكرها الله لعباده حتى يؤمنوا به ليرفعوا بأنفسهم عن الشرك  
وعبادة الأوثان واتخاذ الأنداد كما في قوله تعالى:

﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ اعْبُدُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ ٢١﴾ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ  
فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِطْلِسَمَاءً مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ  
تَعْلَمُونَ ٢٢ ﴿ [البقرة].



وقد دل ذلك الخلق على وجود الخالق ووحدانيته ويكفي نظر الإنسان في خلقه نفسه وتطوره في الأرحام في ظلمات ثلاث وليس له من يرعاه إلا خالقه وكذلك النظر إلى الأرض التي مهدها الله وبسطها وفرشها وإلى السماء التي بناها الله، فالسما مرفوعة كالسقف والأرض محدودة كاللبساط تخرج لنا الثمرات بالماء النازل من السماء كما في قوله تعالى: ﴿فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ﴾ ٢٤ ﴿أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا﴾ ٢٥ ﴿ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا﴾ ٢٦ ﴿فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا﴾ ٢٧ ﴿وَعَنَبًا وَقَضْبًا﴾ ٢٨ ﴿وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا﴾ ٢٩ ﴿وَحَدَائِقَ غُلْبًا﴾ ٣٠ ﴿وَفِكْهَةً وَأَبًّا﴾ ٣١ ﴿مَنْعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَمِكُمْ﴾ ٣٢ ﴿[عبس].

وسبحانه الخالق والمدير لكل هذه النعم وهو - عز وجل - الجدير بالعبادة، ويحذرنا - عز وجل - من الكفر بهذه النعم وألا يكون مصيرنا مثل الأمم السابقة، كما في قوله تعالى: ﴿أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِنْ قَبْلِهِمْ مِنْ قَرْنٍ مَكَّنَّهُمْ فِي الْأَرْضِ مَا لَمْ يُمَكِّنْ لَكُمْ وَأَرْسَلْنَا السَّمَاءَ عَلَيْهِمْ مِدْرَارًا وَجَعَلْنَا الْأَنْهَارَ تَجْرَى مِنْ تَحْتِهِمْ فَأَهْلَكْنَاهُمْ بِذُنُوبِهِمْ وَأَنْشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قَرْنًا آخَرِينَ﴾ ٦ ﴿[الأنعام].

ولقد ذكر القرآن ارتباط نزول الماء من السماء بتكون السحاب في آيات كثيرة ذكرنا بعضها في أعداد سابقة ونستكمل الباقي، وعلى سبيل المثال يربط المولى - عز وجل - الرياح بالسحاب وبالمطر تشبيها في النهاية بالبعث كما في قوله تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ ٥٧ ﴿[الأعراف].

حقا، إن محرك الرياح هو الله - سبحانه وتعالى - الذي أرسلها بين يدي رحمته أي لإنزال المطر الذي فيه حياة العباد والحيوان والنبات، والآية هنا تحمل أيضا دليل البعث وتقدمه بتلك الصورة التشبيهية الرائعة وغيرها، كما في قوله تعالى:

﴿يَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُؤَفِّقُ وَمِنْكُمْ مَنْ يُرَدُّ إِلَى أَرْدَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾ ٥ ﴿ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ هُوَ الْحَقُّ وَأَنَّهُ يُخَيِّ الْمَوْتَى وَأَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ ٦ ﴿[الحج].



وهكذا يوقظ الله العقل في رفق ويسر حين يلتفت الإنسان إلى نفسه ﴿ وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴾ [الذاريات ٢١]، ثم يلفت نظره إلى البيئة من حوله ليغوص في أعماقها ويطلب عللها وأسبابها ويلتمس عناصرها ليعلم أن الله قدير وخبير كما في قوله تعالى:

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْضَرَّةً إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ ﴾ [الحج ٦٣]

والرؤية المطلوبة هنا هي المقترنة بالعلم فكلنا يرى نزول الأمطار وخضر الأشجار بالعين ولكن العبرة بالإبصار والبصيرة كما في قوله تعالى:

﴿ أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ ﴾ [الحج ٤٦]

ويضرب الله الأمثال بالماء النازل من السماء ويطالب العقل بالتدبر في معانيها كما في قوله تعالى:

﴿ وَأَضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ فَأَصْبَحَ هَشِيمًا تَذْرُوهُ الرِّيحُ وَكَانَ اللَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ مُقَدِّرًا ﴾ [الكهف ٤٥]

وهذا أمر لرسول الله ﷺ ليضرب مثلاً لأولئك المشركين الذين يفتخرون بأموالهم وأبصارهم على فقراء مسلمي المدينة وأن يبين لهم أن مثل الحياة الدنيا في حضارتها رغم زينتها وجمالها وازدهارها كمثل الماء الذي أنزله الله من السماء فاختلط به نبات الأرض فاهتز وربا ونما وازدهر، ثم جف وصار هشيماً طيرته الرياح فضاعت فصارت الأرض صعيداً جزواً كذلك حال الدنيا؛ ودوام الحال من المحال كما في قوله تعالى:

﴿ إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِنَبْلُوهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا ﴾ [الكهف ٧]

وإِنَّا لَجَاعِلُونَ مَا عَلَيْهَا صَعِيدًا جُرُزًا ﴿٨﴾ [الكهف]

وقوله تعالى:

﴿ أَعْلَمُوا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعِبٌ وَلَهُمْ زِينَةٌ وَتَفَاخُرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ كَمَثَلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ثُمَّ يَهِيجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَكُونُ حُطَمًا وَفِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِّنَ اللَّهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَتَاعُ الْغُرُورِ ﴾ [الحديد ٢٠]

حقاً، الدنيا متاع الغرور لمن يقبل عليها ويعرض عن الآخرة كما يقول حكماء المسلمين: « الدنيا متاع الغرور إذا ألهتك عن طلب الآخرة أما إذا كانت في رضوان الله فنعم المتاع ».





حقاً، لقد وصف الله الدنيا  
في هذه الآيات بصورة تنفر الناس  
وتحذرهم من حب الدنيا حتى لا يقبلوا  
عليها إقبال الشغوف بها مبينا أنها ابتلاء  
واختبار وذكرى لأولي العقول كما في  
قوله تعالى: ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ  
السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ  
ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَنُهُ ثُمَّ يَهِيجُ  
فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ  
فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لَأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾  
[الزمر].

والماء النازل من السماء دليل على قدرة الله يتحدى بها كل المغرورين كما في قوله تعالى:  
﴿ وَلَئِنْ سَأَلْتَهُمْ مَنْ نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ مِنْ بَعْدِ مَوْتِهَا لَيَقُولُنَّ اللَّهُ قُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ بَلْ  
أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْقِلُونَ ﴿٦٢﴾ [العنكبوت].

وقوله سبحانه:

﴿ أَمَنْ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ بَهْجَةٍ مَا  
كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا أَلَمْ يَكُنْ مَعَ اللَّهِ بَلْ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ ﴿٦٠﴾ [النمل].

أي أن الكفار قوم يعدلون عن هذا الحق الظاهر؛ ولهذا أعد الله لهم مطراً خاصاً بهم يكون نقمة عليهم  
ليدرك الجاحدون أن صاحب النعم يستطيع تحويل النعمة إلى نقمة كما في قوله تعالى:

﴿ وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَطَرًا فَأَنْظَرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُجْرِمِينَ ﴿٨٤﴾ [الأعراف].

ولم يكن هذا المطر ماء ولكن الله سبحانه أمطرهم (قوم لوط) بحجارة من السماء، وهذا هو مطر السوء  
كما في قوله تعالى: ﴿ وَلَقَدْ أَتَوْا عَلَى الْقَرْيَةِ الَّتِي أَمْطَرْنَا مَطَرًا سَوَاءً ﴾ [الفرقان: ٤٠].

وقوله سبحانه: ﴿ وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَطَرًا فَسَاءَ مَطَرُ الْمُنْذَرِينَ ﴿١٧٢﴾ [الشعراء].



كما جعل الله المطر الحقيقي أي الماء النازل من السماء سلاح نقمة لقوم نوح في طوفان عظيم كما في قوله تعالى: ﴿فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُّثَمَرٍ﴾ (١١) [القمر].

وسوف نعود للطوفان في نهاية هذا العدد فهل من مذكر!!؟

ونعود للمطر كنعمة إلهية في ماء ثجاج متدفق من السحاب المعصرات التي تلقحها الرياح فتجود بالمطر كما في قوله تعالى: ﴿وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاحٍ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ﴾ (٢٢) [الحجر].

ولقد سبق شرح هذه الآية في العدد الثامن ولكننا نريد أن ننبه هنا أن السماء المقصود هنا هي سماء السحاب أي من المعصرات أي السحب الثقيلة بأنواعها المختلفة كما في قوله تعالى رابطا نزول الماء بطاقة الشمس:

﴿وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا﴾ (١٣) وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا ﴿١٤﴾ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ﴿١٥﴾ وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ﴿١٦﴾ [النبا].

والقرآن الكريم رغم أنه يعبر عن ماء المطر نازلا على الدوام من السماء إلا أن الله تعالى ينص قرآنيا على أن كل ماء المطر والينابيع والبحار والأنهار بل كل ماء الكرة الأرضية خرج أصلا في الماضي من قشرتها حينما كانت ساخنة كالعجين



ثم أصبح حلة في دورة تديرها الشمس طبقا لإرادة الله العليم الحكيم.

ويؤكد العلماء جميعا هذه الحقيقة العلمية بأن كل ماء الأرض خرج من باطنها في تاريخها المبكر منذ مليارات السنين وكان بخارا معلقا بين السماء والأرض يصعد ويهبط، وهكذا حتى استقر عندما بردت الأرض في البحار التي تبخر منها جزء وعاد إليها عن طريق الأنهار الحقيقة العلمية القرآنية



في قوله تعالى:

﴿وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ﴿٣٠﴾ أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا ﴿٣١﴾﴾ [النازعات].

وظلت الدورة المائية تعمل منذ مليارات السنين، واستقر الماء وسكن الأرض وتوزع على الوجه التالي الموضح بالجدول المأخوذ من كتاب الهيدروليكا التطبيقية للعالم شاو (عام ١٩٨٥ م).

معدل التبادل	النسبة المئوية من الحجم الكلي للمياه	الحجم بالمليون كم <sup>٣</sup>	
٣٠٠٠ سنة	٩٤,٢	١٣٧٠	البحار والمحيطات
٥٠٠٠ سنة	٤,١٣	٦٠	المياه الجوفية
٨٠٠٠ سنة	١,٦٥	٢٤	الغطاء الجليدي والأنهار المجمدة
٧ سنوات	٠,٠١٩	٠,٣٨	المياه السطحية على الأرض
١ سنة	٠,٠٠٥٥	٠,٠٨	رطوبة التربة
١١ يوما	٠,٠٠٠٠٨	٠,٠٠١٢	الأنهار
١٠ أيام	٠,٠٠٠٩٦	٠,٠١٤	البخار في الجو

ومن هذا الجدول تبدو كمية مياه الأمطار العذبة التي تزود بها الأرض صغيرة بالنسبة للمياه المالحة في المحيطات والبحار غير القابلة للشرب، ورغم هذا اتضح أن الإنسان لديه بصفة عامة مياه كافية لاحتياجاته وصدق تعالى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ﴾ [المؤمنون: ١٨].

وكما تدور المياه بين الهواء والأرض فهي تدور أيضا في أجسام الأحياء، فالإنسان مثلا أكثر من ثلثي وزنه ماء، ولكي يحافظ على هذا الماء فإن عليه أن يتجرع يوميا في المتوسط كيلو جراما من الماء، ليدور هذا الماء في جسمه دورات تخرج بعدها من منافذ كثيرة، وما أعظم الفائدة في تلك الدورة وهذا الخروج، فالماء يدور مع مكونات الدم حول كل خلية ليحمل معه نفاياتها ويخرجها معه على هيئة بول وعرق، وكأن جسم الإنسان مدينة ضخمة تمتد خلالها أنابيب المياه الصالحة للشرب لتدور في البيوت التي لا بد لها من أنابيب أخرى





(المجاري) لتحمل المياه غير الصالحة للتخلص منها، فهكذا الجسم.. فمع الدم النقي يسير الماء وينتقل إلى جميع أنحاء الجسم ليمنه بها يحتاجه من مواد ذائبة في الماء، حتى إذا انتهت مهمته انتقل مع الدم الفاسد في أنابيب أخرى هي الأوردة إلى محطة الترشيح التي تمثلها الكلى في أجسامنا لتنقي الدم من نفايات ذائبة يأخذها الماء ويخرج بها من عدة منافذ بولا وعرقا. فسبحان الخالق المدبر، فحبات الماء التي تفرزها مسام أجسامنا في الجو الحار تطير وتتبخر على هيئة بخار يسير مع دورة الماء في الطبيعة بين السماء والأرض، ويساهم فيها بل وفي تكييف أجسامنا، فالعرق يقينا شر يوم حار، والمهم أن الماء يدور في الجسم وفي الطبيعة ليحفظ لنا حياتنا، وعندما نموت تظهر على أنقاضنا أحياء أخرى في دورة الشمس دورة الحياة والموت، فإذا انتهت دورة حياتك فلجسمك دورة أخرى بعد الموت، وهكذا دواليك في عجلة الحياة الضخمة التي تدور بعناصر الأرض وبمائها وبأحيائها فتحيل التراب حياة والحياة ترابا لتتجلى من ورائها معجزات الله وهو سبحانه القائل:

﴿ذَٰلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ خَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَأَعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ ﴿١٠٢﴾ لَا تَدْرِيكُمُ اللَّبَنُ مِمَّا تَرْتَوُونَ إِلَّا الْمَاءُ حَالِطٌ فِيهِ ﴿١٠٣﴾﴾ [الأنعام].

وهو القائل: ﴿يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَيُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَكَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ ﴿١٩﴾﴾ [الروم].



فتلك يد الله، وتلك إرادة الله... كشف عنها العلم الحديث في دورة الماء في الطبيعة بدینامو الشمس وكذلك دورة الحياة بدینامو الكلوروفيل (الشجر الأخضر) الذي بمساعدة ضوء الشمس يأخذ بقايا الأموات والاحتراق من ماء وثاني أكسيد الكربون ليحولهما إلى غذاء لأحياء جدد، وسبحان من له الدوام.

إن الإنسان إذا صفت نفسه وسمت روحه وفكر في الكون فسوف يجد كل شيء في هذا الوجود ينطق بجلال الله. يقول الشاعر عبد الله شمس الدين:

سل الواحة الخضراء والماء جاريا	وهذي الصحاري والجبال الرواسيا
سل الروض مزدانا سل الزهر والندا	سل الليل والإصباح والطيـر شاديا
سل هذه الأنسام والأرض والسما	وسل كل شيء تسمع الحمد ساريا
ولو جنّ هذا الليل وامتد سرمدا	فمن غير ربي يرجع الصبح ثانيا؟؟
ولو غاض هذا الماء في القاع هل لكم	سوى الله يجريه كما شاء راويا؟؟
ولو أن هذي الريح ثارت وأعصرت	أفي كونكم من يوقف الريح ناهيا؟؟
ألا أيها البَحَّاث ما بال بحثكم	توقف مشدوها لدى الكون واهيا
إلهي ضل الناس في جنح غيهم	وليس لهم إلاك يا رب هاديا

ويقول سبحانه:

﴿وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيَّزَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا ۝٤٨ لِّنُخْلِي بِهِ بَلَدَةً مَّيِّتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَمًا وَأَنْاسِي كَثِيرًا ۝٤٩ وَلَقَدْ صَرَّفْنَاهُ بَيْنَهُمْ لِيَذَكَّرُوا فَأَبَى أَكْثَرُ النَّاسِ إِلَّا كُفُورًا ۝٥٠﴾ [الفرقان].

حقا، لقد صرف الله الماء بين الناس على أنواع شتى من التصريف في الأمطار والأنهار والآبار بدورة هيدرولوجية يديرها العزيز الجبار، ومع ذلك كفر أكثر الناس بتلك النعمة ولم يتأملوا فيها... إن علماء الطبيعة يعلمون أن الماء يسقط من السحاب بالجاذبية من أعلى إلى أسفل يسقط ويجري في الأنهار من المنبع العالي من قمم الجبال إلى المصب السفلي في البحار بالجاذبية أيضا، ورغم هذا فإن نفس الماء يصعد من أسفل إلى أعلى ضد الجاذبية خلال الأنابيب الشعرية في سيقان النباتات لتعطي ثمارا تنوع أصنافها رغم أنها تسقى بماء واحد



كما في قوله تعالى:

﴿ وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشَى اللَّيْلُ النَّهَارُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ٢ ﴾ وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ وَجَعَلَتْ مِنْ أَغْنَبٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِضَ بَعْضُهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ [الرعد: ٤]

إن المؤمن العاقل الخاشع يسبح بعظمة مولاه حين ينظر حوله كل يوم إلى الأرض الميتة ثم ينزل عليها الماء فتربو ويخرج منها النبات الحي الأخضر شاهدا على قدرة الله على أنه يحيي الموتى ويبعث من في القبور فيزيده ذلك إيمانا وعقيدة كما في قوله تعالى:

﴿ وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ٥٧ ﴾ [الأعراف: ٥٧]

وقوله تعالى:

﴿ وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ ٦٥ ﴾ [النحل: ٦٥]

وقوله سبحانه:

﴿ وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ٥ ﴾ [الحج: ٥]

والماء أصل الحياة كما في قوله تعالى:

﴿ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ٣٠ ﴾ [الأنبياء: ٣٠]

ويقول عز وجل:

﴿ وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَّاءٍ ٤٥ ﴾ [النور: ٤٥]

وقوله تعالى:

﴿ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّى ٥٣ ﴾ [طه: ٥٣]

حقا، فإذا لم يوجد الماء لا توجد الحياة.. ولقد حفل القرآن الكريم بالحديث عن الماء في العديد من الآيات التي بلغ عددها ١٦٤ آية بالإشارة أو بصريح العبارة عند الحديث عن الحياة أو الريح والبحار والأمطار والأنهار؛ ليلفت أنظارنا إلى الماء، ولقد أمر النبي ﷺ بترشيد استهلاكها حتى ولو في الوضوء كما في حديث الرسول ﷺ وهو يعلم الناس الوضوء بقوله: « هكذا الوضوء فمن زاد على هذا فقد أساء وتعدى



و«ظلم» وعلى هذا فيجب إسلاميا معاملة الماء على أنه الذهب الأبيض الذي لا بد وأن نقتصد في استهلاكه بإعداد آليات حديثة للري وإزالة ملوحة ماء البحر وإعادة استخدام ماء المجاري واستخراج المياه الجوفية. إن أعجوبة المطر مذهلة لا تتم إلا بتوافر الأسباب التي دبرها الله من حركة ودوران وميل لمحور الأرض واتساع لسطوح البحار وحرارة الشمس والتبخر والتكثيف والرياح والسحاب والبرق والرعد والتأكل بالجاذبية والعوامل الجوية وغير ذلك من نواميس وقوانين تتداخل مع بعضها وتحتاج لرصد جوي ومسح بالأقمار الصناعية وحاسبات آلية لمحاولة التنبؤ بسقوطه، وليس التحكم في مكانه وزمانه كما يعتقد بعض المغرورين علميا؛ فإنزال الغيث لا يعلمه إلا الله كما في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِنْ بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنْشُرُ رَحْمَتَهُ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ﴾ (الشورى).

وعن ابن عمر - رضي الله عنهما - قال، قال رسول الله ﷺ: «مفاتيح الغيب خمس لا يعلمهن إلا الله» وقرأ قوله تعالى:



﴿إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ﴾ (لقمان).

## التنبؤ بالطقس و محاولات التحكم في

### بعض الظواهر الجوية:

لا أحد ينكر أن الطقس يلعب دورا هاما في حياتنا ومزاجنا ونوع ملابسنا، كما أن الثلوج والأمطار قد تعوق سياراتنا أو تعطل طائراتنا وتجعل القيادة أمرا خطيرا، وخاصة في الضباب، وهناك آثار خطيرة تصيب أعدادا ضخمة من البشر على هيئة كوارث جوية كالعواصف الثلجية وفيضان الأنهار وهبوب الرياح ونزول الصواعق وحدوث الأعاصير. وهذه التقلبات الجوية الثائرة تكلف أمريكا وحدها (١١ مليار دولار) في المتوسط كخسائر في الممتلكات علاوة على خسائر الأرواح. ويقف الإنسان عاجزا أمام القوة الهائلة للرياح





وَيَتَمَنَّى فَقَطْ أَنْ يَسْتَطِيعَ الْعُلَمَاءُ  
تَحْذِيرَهُ فِي الْوَقْتِ الْمُنَاسِبِ قَبْلَ وَقُوعِ  
الْكَارِثَةِ وَيَعْتَمِدُ التَّنْبُؤُ بِالطَّقْسِ عَلَى  
تَوَافُرِ الْمَعْلُومَاتِ الْخَاصَةِ بِأَمَاكِنِ الْكُتْلِ  
الْهُوَائِيَّةِ وَمَقْدَارِ الضَّغْطِ الْجَوِيِّ وَاتِّجَاهِ  
وَسُرْعَةِ الْجِبْهَاتِ وَالرِّيَّاحِ وَعُنَاصِرِ  
الطَّقْسِ الْآخَرَى مِثْلَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ  
وَالرَّطُوبَةِ وَنَوْعِ السَّحَبِ وَمَعْدَلِ الْمَطَرِ،  
وَتَقُومُ الْأَقْمَارُ الصَّنَاعِيَّةُ حَدِيثًا بِدَوْرِهَا

لِإِرْسَالِ الصُّورِ اللَّحْظِيَّةِ لِتَوْزِيعِ السَّحَبِ وَتَتَبِعُ الْعَوَاصِفُ مَعَ الْإِسْتِعَانَةِ بِالْكُمِّيُوتَرِ، وَرَغْمَ هَذَا التَّقَدُّمِ  
فَإِنَّ التَّنْبُؤَ بِالطَّقْسِ يَتِمُّ الْآنَ بِنِسْبَةِ ٥٠٪ فَقَطْ عَلَى مَدَى فِتْرَةٍ قَادِمَةٍ تَتَرَاوَحُ بَيْنَ خَمْسَةِ أَيَّامٍ وَشَهْرٍ، وَبِدَقَّةٍ  
تَصِلُ إِلَى ٩٠٪ عَلَى مَدَى ٤٠ سَاعَةٍ قَادِمَةٍ، وَعَلَيْنَا أَنْ نَتَذَكَّرَ أَنَّ زَلْزَالًا مَفَاجِئًا أَوْ صَاعِقَةً أَوْ عَاصِفَةً ثَلْجِيَّةً  
أَوْ إِعْصَارًا قَدْ يَحْدُثُ فِي أَيِّ مَكَانٍ أَوْ زَمَانٍ فَيَقْلِبُ كُلَّ حِسَابَاتِ التَّنْبُؤِ وَيَحْطِمُ الزَّرْعَ وَالْعِمْرَانَ، وَقَدْ يَنْجَحُ  
الْإِنْسَانُ بِرَشِّ يُوَدِّدُ الْفِضَّةَ أَوْ الثَّلْجَ الْجَافَ لِتَفْرِيقِ الضُّبَابِ فِي الْمَطَارَاتِ أَوْ اسْتِعْجَالِ السَّحَبِ النَّاصِجَةِ  
الْقَابِلَةِ لِلْعَطَاءِ لِتَجُودِ بِالْمَطَرِ، وَلَقَدْ ظَنَّ الْإِنْسَانُ الْمَغْرُورُ أَنَّهُ أَصْبَحَ فِي عَصْرِ التَّكْنُولُوجِيَا قَادِرًا عَلَى التَّحَكُّمِ  
فِي الْجَوِّ وَالزَّلَازِلِ كَمَا فِي قَوْلِهِ تَعَالَى:

﴿ حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَدِرُوا عَلَىٰ أَمْرِنَا لَيْلًا أَوْ نَهَارًا  
فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَغْنَبْ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٢٤﴾ ﴾ [يُونُس].

وَهَذَا تَهْدِيدٌ وَاضِحٌ لِلدُّوَلِ الْمُتَقَدِّمَةِ وَالْمَغْرُورَةِ بِأَنَّهُ سَبْحَانَهُ سَيَجْعَلُ أَرْضَهُمْ قَاعًا صَفْصَفًا وَخَرَابًا شَامِلًا  
لَا يَبْقَى وَلَا يَذُرُّ فَاحْذَرُوا يَا أُولِيَ الْأَلْبَابِ، فَاللَّهُ وَحْدَهُ الَّذِي يَرْسِلُ الرِّيَّاحَ وَيَنْزِلُ الْغَيْثَ وَيَسُوقُ السَّحَابَ كَمَا فِي  
قَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿ اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَنَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ  
خِلَالِهِ ۖ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ ۖ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ ۖ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ ﴿٤٨﴾ ﴾ [الرُّوم].

(١) راجع العدد ٨ من هذه السلسلة بعنوان الرياح نعمة ونقمة.



وقوله تعالى:

﴿ أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ ﴿٦٩﴾ ﴾ [الواقعة].

## ثانياً: البحار والمحيطات:

يقول المولى عز وجل:

﴿ وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ، وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلِّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَازِيرَ لِنَبْنَعُوا مِنْ فَضْلِهِ، وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٢﴾ ﴾ [فاطر].

هذه الآيات بها أكثر من نعمة وأكثر من حكمة بيولوجية وفيزيائية، فيها حكمة خلق البحر والمحيط ما لحين مع أن غيرهما من مياه الأنهار والبحيرات عذب صالح للشرب، وحكمة اللحم الطري كالأسمك الموجودة في البحار والأنهار، ونعمة استخدامها في وسائل النقل البحري والنهري في سفن عملاقة تشق طريقها مواخر في المياه التي تحملنا بقانون إلهي اكتشفه أرشميدس وينص على ما يلي: «إذا غمر جسم في سائل فإنه يلقي دفعا من أسفل إلى أعلى وهذا الدفع يساوي وزن السائل المزاح بواسطة الجزء المغمور».

وهذا القانون هو أساس صناعة السفن حتى لا يطغى وزنها على قوة دفعها فلا تغرق وهو ناموس يستخدمه السمك في السباحة استخدما أدق وأبرع من الإنسان السابح الذي قد يغرق أحيانا لجهله رغم أنه قد يصنع سفنا كالأعلام (أي كالجبال) ضخامة وشهوقا ويجعلها بهذا الناموس مصنوعة من الحديد الثقيل ولو شاء شحنها بالأثقال ويضمن بالحساب الدقيق أن يلقيها في البحر فلا تغرق إلا بإذن الله وباسم الله مجراها ومرساها كما في قوله تعالى:

﴿ اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ ﴾ [الجاثية: ١٢].

﴿ رَبُّكُمْ الَّذِي يُزْجِي لَكُمْ الْفُلْكَ فِي الْبَحْرِ لِتَبْنَعُوا مِنْ فَضْلِهِ ﴾ [الإسراء: ٦٦].

﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ الْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ نِعْمَتِ اللَّهِ لِيُرِيَكُمْ مِنْ آيَاتِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ ﴿٣١﴾ ﴾ [لقمان].

﴿ وَآيَةٌ لَهُمْ أَنَّا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْفُلْكَ الْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾ ﴾ [يس].



[الشورى]

﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ الْجَوَارِ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ ﴾ (٣٢)

[البقرة : ١٦٤]

﴿ وَالْفُلْكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ ﴾

[الرحمن]

﴿ وَلَهُ الْجَوَارِ الْمُنشَآتُ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ ﴾ (٢٤)

﴿ هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّى إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلْكِ وَجَرَيْنَ بِهِمْ بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرِحُوا بِهَا جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ وَجَاءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ بِهِمْ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ لَئِنْ أَنْجَيْتَنَا مِنْ هَذِهِ لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ ﴾ (٢٢) [يونس]

ولا يستطيع أكثر الناس خيالا أن يعرف إلى أي مدى ستتقدم البشرية في صناعة المنشآت البحرية مساحة وعرضا وعمقا وارتفاعا ووزنا ما تتعدد أهدافها بحريا وصناعيا.

والبحر نعمة وآية كبرى يجب دراستها لنبتغي من فضل الله في البحار التي تعج بالخير العميم والرزق الوفير من ماء وريح ومد وجذر ولحم وحلي ومعادن وبتروول، فالآيات في البحار متعددة لكل صبار شكور ولكل إنسان يجعل نفسه سيدا لما سخر له مستغلا لثروات البحار وخواصها، فلقد خلق الله سبحانه قوانين البحار الفيزيائية وجعلها نواميس متلاقية متكاملة بقدرته وحكمته يؤازر بعضها بعضا في تسير آلة الدورة الهدرولوجية الكبرى فجعل الماء أصل الحياة، والشمس دينامو هذه الدورة فتولدت الرياح وتبخرت المياه من البحار لتتحول إلى ماء عذب في السحاب الذي تحمله الرياح ليجود بالأمطار حيثما يريد المولى الرحيم الغفار الذي جعل البحر أيضا مخزنا للطعام وطريقا للتجارة وحاملا للفلك، ولولا السطح العظيم للبحار والمحيطات الذي يغمر ثلثي سطح الكرة الأرضية مفرقا بين القارات لما تمت عملية التبخر ودورة المياه التي عليها قوام الحياة، ولو جعل الله ماء البحر عذبا لدب إليه الفساد بها فيه من الحيوانات وغير ذلك من توافقات يعجز العقل عن الإلمام بها ومن نعم إلهية لا يمكن إحصاؤها كما في قوله تعالى: ﴿ وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تَحْصُوهَا ﴾ [إبراهيم : ٣٤].

إن ملوحة البحار تظل باقية رغم دوام تدفق الأنهار العذبة فيها؛ لأن التبخير مستمر من سطح البحار وهكذا ما خرج من البحار يعود إليه ويظل تركيز الملح ثابتا..

﴿ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ ﴾ (٨) [الرعد]



ومن العجيب أن هذا الملح حافظ لما في البحر من التتن والفساد، تماما كما جعل الله دمع العين مالحا ليحفظها كذلك فهل ترى بعينك بالبصر والبصيرة حكمة الله حينما يفصل الملح عن الماء المتبخر ليجعله عذبا نشرب منه حينما يعود إلينا مطرا وكأن السحاب غربال والمطر ينزل من عيونه.. فسبحان من جعل بين السماء والأرض بحرا من بحار الماء في الهواء نغدو ونروح فيه ولا نراه، ولكن العالم بأسرار الطبيعة وتصريف الماء يستدل به كمال إبداع الخالق في فصل الماء العذب عن المالح:

﴿ وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَحْجُورًا ٥٣ ﴾

[الفرقان].

إن علوم البحار والمحيطات تشمل دراسات جيولوجية وبيولوجية وفيزيائية وكيميائية وهندسية متشعبة يصعب الإلمام بها، وسوف نقتصر هنا على بيان الإعجاز القرآني في آيات البحر المسجور (المشتعل) وموجات وظلمات أعماق البحار وآيات البرزخ وإنقاذ جسد فرعون الخروج وكلها من الظواهر التي تعرف عليها العلم حديثا.



## ١- آيات البحر المسجور:

أشار القرآن إلى النيران في بعض البحار رغم التعارض الظاهري بين الماء والنار، فالماء يطفى لهيب خلوقنا ورغم هذا يؤكد القرآن أن هناك في الدنيا البحر المشتعل أي البحر المسجور كما في قوله تعالى:

﴿ وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ ٦ ﴾ [الطور].

ونحن نعلم أن «أل» للتعريف بالكلمة للعهد وللجنس أي سترون البحر المسجور ومن جنسه الكثير، وبالرغم من وجود احتمال رؤية البراكين القارية على سطح اليابسة والجزر قديما وحديثا، إلا أن النشاط البركاني في أعماق البحار لم يكن معروفا وقت نزول القرآن وحتى السبعينيات من القرن العشرين بعد تطور الفوضى والتصوير في أعماق البحار، واكتشف العلماء انتشار هذه الظاهرة في معظم البحار العميقة وتبين علميا أن الكثير





من هذه الانفجارات البركانية في أعماق البحار تتسرب منها لافا أي مواد حمراء منصهرة ومشتعلة مكونة نارا في قلب المياه، بل إن قشرة قيعان البحار تطفو كلها على نار الردا الرابض تحت القشرة، ولقد فسر المفسرون البحر المسجور بالبحر المملوء؛ لأنهم لم يكن في خلدتهم أن بالبحر نارا، حيث تم التقاط أول صورة لبحر مسجور عام ١٩٧١ بالقرب من جزر هاواي بواسطة علماء جامعتها باستخدام الغواصات.

والجزء المألوف لدينا أكثر من غيره في أجزاء المحيط يقع على امتداد الخطوط الساحلية للعالم، فهناك نرى الأمواج ترتطم بالهضاب الصخرية أو تندفع على رمال الشاطئ، ونستطيع أن نعرف أن هذه الأمواج السطحية قد ولدتها عاصفة تهب على بعد آلاف الأميال، وهنا نستطيع ونحن على الشواطئ مراقبة المد والجزر نتيجة التنفس اليومي العميق للبحر بسبب دوران الأرض حول نفسها مع تأثير القوى التجاذبية القصيرة المدى للشمس والقمر..

ولكن العلماء يفكرون في أعماق المحيط في نطاقات متعاقبة، فالنطاق الذي يبدأ عند خط الساحل هو الماء الضحل على الرف الصخري للقارات الذي يعتبر امتدادا في الماء لليابسة ذاتها ولا يختلف عنها جيولوجيا، وهذه الرفوف القارية ترقد تحت حوالي ٧ ٪ من المساحة الكلية للمحيطات وتحمل بعض مصايد الأسماك الرئيسة وبعض أماكن الحفر لآبار البترول، ومناجم الكبريت والمعادن.



وبعد الرف القاري يهبط قاع البحر إلى أعماق أكثر من ٢٠ مرة قدر عمق الرف القاري ممثلة المنحدر القاري الذي تبدأ عنده المياه العميقة والانتقال الجيولوجي من القشرة القارية السمكية إلى القشرة الرقيقة لأحواض المحيطات، ويزداد عمق البحر تدريجياً حتى تصل إلى منتصف المحيط ويتحول لون البحر الذي يميل إلى الخضرة قرب الشاطئ إلى اللون الأزرق الكوبالتي الذي يسود عرض المحيط في المنتصف علاوة على وجود السلاسل الجبلية التي قد تتوسط المحيط ويصل طولها إلى ما يقرب من ٦٥٠٠٠ كم ويصل ارتفاعها من قاع المحيط وحتى قممها المغمورة إلى ارتفاع جبال الهيمالايا. ويعتقد بعض الجيوفيزيائيين أن هذه الجبال هي الهضبة المغمورة التي تربط ألواح الصخور القارية التي تنزلق ببطء فوق الأرض، كما أننا نرى أطراف أعلى القمم في سلسلة هذه الجبال في وسط المحيط على هيئة جزر وخاصة في حوضي المحيطين الأطلسي والهندي!! وتنتشر البراكين القارية في بعض هذه الجزر التي تميزها عن البراكين المتفجرة في قاع البحر المسجور، والتي قد تكون جزراً جديدة بمضي الزمن، كما أن هذه السلاسل الطويلة من الجبال التي تتوسط المحيطات تعتبر برزخاً بين البحرين كما سنذكر بعد.

ويبلغ متوسط عمق المحيطات ٣٥٥٠ متراً، بيد أن الأخاديد المحيطية أكثر عمقا يصل إلى ١١,٠٣٣ متراً في أخدود مارياناس بالمحيط الهادي، وتعتبر المحيطات معالم حديثة جيولوجياً، فبرغم أن عمر صخور الأرض أكثر من ٤ مليار سنة فإننا لم نكتشف حتى وقتنا الحالي صخوراً في قاع المحيط يبلغ عمرها حوالي ٢٠٠ مليون سنة.

وتتأثر كثافة المياه المالحة بدرجات الحرارة ذلك أن المياه الباردة أكثر كثافة من المياه الدافئة، وهذه القاعدة تشذ في مدى درجة الحرارة من ٤°م إلى الصفر فيحدث العكس، ليمنع الله تجمد البحار كلها في المناطق الباردة حيث يطفو الثلج الأقل كثافة في هذه المناطق فوق مياه دافئة أكثر كثافة من الثلج لحكمة إلهية تهدف إلى الحفاظ على الحيوانات البحرية من موت محقق؛ لأن الطبقة الثلجية الطافية تشكل عازلاً حرارياً يمنع تجمد المياه في الأعماق لتظل الأسماك وغيرها لبقاء الماء سائلاً رغم الشتاء القارس، وهذا السلوك العادي بزيادة كثافة الماء بالتبريد سبب في إحداث التيارات في المحيط، فالمياه الدافئة في المناطق الاستوائية تتدفق على السطح في اتجاه القطبين، وفي نهاية مطافها فإنها تبرد ويهبط إلى القاع بالقانون الطبيعي (وليس الشاذ) ويعود إلى خط الاستواء مرة أخرى كتيارات من الأعماق، وبنفس الطريقة تكون مياه البحار المرتفعة الملوحة تيارات سفلية تحت المياه الأقل ملوحة، وهذه التيارات السفلية هي موضع أية موجات وظلمات أعماق البحار.



## ٢- موجات وظلمات أعماق البحار :

يقول سبحانه:

﴿ أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ، مَوْجٌ مِّنْ فَوْقِهِ، سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَكْدُهُ، لَمْ يَكْدِ بِرَبِّهَا وَمَنْ لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِن نُّورٍ ﴿٤٠﴾ ﴾ [النور].

وتدل الدراسات الحديثة

للمحيطات بأن مياهها تمتص الضوء لدرجة أن شدة الضوء التي قيمتها ١٠٠٪ عند السطح تصل إلى  $2 \times 10^{-6}$ ٪ من شدتها العظمى على عمق ٢٠٠ متر، أي أن قابلية العين المجردة على الرؤية عند هذا العمق محدود جدا، وهو العمق الذي تحدث



فيه الموجات الداخلية سالفة الذكر والمتولدة نتيجة اختلاف درجتي الحرارة والملوحة بين البحار المختلفة المفتوحة فما بالنابمدي الرؤية في أعماق هذه البحار، ولهذا أشارت الآية السابقة إلى ما يلي:

١ - أعماق البحار مظلمة.

٢ - البحار تحوي مياهها عميقة توجد فيها أمواج داخلية.

٣ - توجد فوق الموجات الداخلية طبقة مائية أخرى سطحية تحوي الأمواج السطحية المثارة بالرياح.

٤ - تولد هذه الطبقات المائية العميقة والسطحية طبقات من الظلام، بالإضافة إلى غيوم السحب التي فوقها.

٥ - تحدث ظاهرة الظلام الشديد مترافقة مع الموجات الداخلية في المياه العميقة جدا في البحر اللجي لدرجة أن الإنسان عند هذه الأعماق إذا أخرج يده لم يكديراها.



وهذه المعلومات لم تكن معروفة إلا عند الوصول لأعماق المحيطات ودراسة التيارات الداخلية في البحار ودراسة الأمواج التي يصل ارتفاعها في باطن البحر إلى ١٠٠٠ متر بينما ارتفاع الموجات السطحية التي تم تسجيلها حتى الآن ٣٤ مترا (وطول الموجة هو المسافة الرأسية بين قممها وقرارها)، ولقد أكد ذلك علماء الفضاء كما قال العالم المصري الدكتور فاروق الباز: « إن التصوير الذي خرق المياه ليصور تضاريس قاع المحيطات أثبت حقيقة علمية أن الأمواج والتيارات في قاع المحيط هي أضخم وأكبر من أمواج السطح» ويجدر بنا هنا أن نذكر أن الهزات الأرضية البحرية التي تحدث في قاع البحر (بسبب الطفح البركاني للبحر المسجور وتزحلق قاع البحر) تستطيع أن تخلق أمواجا ذات أطوال كبيرة تندفع بسرعة رهيبية تصل غالبا إلى سرعة طائرة نفاثة. هذه الأمواج الفارهة أو الأمواج التناسقية في قاع البحر ذات أهمية عظمى وخطورة كبرى للسفن التي تقع في طريقها بين قممتين متتاليتين لهذه الأمواج فتجعلها تغوص غارقة في القاع كما في قوله تعالى:

﴿ وَخَلَقْنَا لَهُمْ مِنْ مِثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ ٤٢ وَإِنْ نَشَأْ نُغْرِقْهُمْ فَلَا صَرِيحَ لَهُمْ وَلَا هُمْ يُنْقَذُونَ ٤٣ إِلَّا رَحْمَةً مِنَّا وَمَتَاعًا إِلَىٰ حِينٍ ٤٤ ﴾ [يس].

وهكذا أشار القرآن الكريم إلى الظلام الدامس والأمواج المترابكة فوق بعضها في أعماق البحر اللجي في الوقت الذي كان من الصعب على أي إنسان وقت نزول القرآن أن يغطس حيا إلى عمق يتجاوز بضعة أقدام في أية بحر ليطفو بسرعة لحاجته للتنفس. ولم تكتشف أنوار هذه الآية إلا بعد أربعة عشر قرنا؛ لهذا يختمها الله بقوله تعالى: ﴿ وَمَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُّورٍ ٤٥ ﴾ [النور]، ونرجو منه سبحانه أن يجعل القرآن الكريم نورا لقلوبنا.

### ٣- آيات البرزخ:

يشير سبحانه إلى الحواجز بين البحار في قوله تعالى:

﴿ مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ١٩ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَا يَبْغِيَانِ ٢٠ ﴾ [الرحمن].

وهنا يذكر المولى - عز وجل - البرزخ أو الحد الفاصل عند التقاء البحرين بصفة عامة.. ولم يتعرف العلم الحديث على مغزى هذه الآية إلا حديثا.. فبالرغم من أن مياه البحار تبدو متجانسة إلا أن هناك فروقا كبيرة بين بعض الكتل كوحدات الكتل المائية في بعض مناطق البحار العالمية، وتتحرك هذه الكتل كوحدات متفرقة تفصلها عن بعضها حدود واضحة وتحتفظ بخواصها رغم تحركها إلى مسافات بعيدة



دون أن تمتزج مع بعضها. ولقد تم تصوير الحد أو البرزخ الكائن بين مياه البحر الأبيض الساخنة والمالحة وبين مياه الأطلس الباردة والأقل ملوحة بالقرب من جبل طارق، كما توجد مثل هذه الحدود بين مياه البحر الأحمر ومياه خليج عدن كما في التصوير الفضائي للبحار، وتبين انقسام المحيطات إلى عدة أبحر متفاوتة الخواص، وهذه الحدود تتكون طبقا لخواص الموائع عموما والتي تتوقف على اختلاف الكثافة ودرجة الحرارة، وبالتالي اختلاف التوتر السطحي عند الحد الفاصل للبحرين فكيف عرف سيدنا محمد ﷺ هذه القوانين إلا إذا كان القرآن وحيا من خالق البحار رب الكون العزيز الغفار، والذي يؤكد على وجود هذا الحد الفاصل أو البرزخ أو الحاجز بين البحرين في قوله تعالى:

﴿ أَمَّنْ جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَالَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا إِنْ كُنْتُمْ إِلَّا قَوْمٌ لَا يَعْلَمُونَ ﴾ [النمل: ١١]

وهنا يذكر الخالق الحاجز بين البحرين ضمن النعم الإلهية المذكورة في الآية كالأرض والأنهار والرواسي.. والله وحده يعلم ماذا يعني وجود حاجز بين بحرين مالحين، ولقد كشف العلم الحديث أن عدم الاختلاط بينهما أمر ضروري للمحافظة على البيئة الخاصة لكل منهما من حيث المعادن والحيوانات والمرجان والأعشاب البحرية تماما كما في البر. فالبطريق مثلا لا يعيش على خط الاستواء والبطيخ الأحمر لا ينمو في البلاد الباردة.. والحاجز بين البحرين أو بين البحر والنهر هو حاجز مائي من نوع ثالث من المياه علاوة على عوامل فيزيائية أخرى من تدبير العليم الحكيم تم اكتشافها حديثا بتكنولوجيا الاستشعار عن بعد بالأقمار الصناعية

وبالغواصات المائية، وكما نعلم أن محمدا ﷺ رجل عادي وبشر مثلنا لا تستطيع عيونه أن تخترق مدارها، ورغم هذا فقد أتى إلينا بالقرآن بما فيه من علم إلهي دليلا على صدق نبوته، ولكن أكثر الناس لا يعلمون، فنرى أفرادا وأقواما يجعلون مع الله إلها آخر جھلهم وعنادهم





وكفرهم، وهؤلاء ﴿ مَا قَدَرُوا اللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِ إِنَّ اللَّهَ لَقَوِيٌّ عَزِيزٌ ﴾ [الحج ٧٤].

وهكذا يتبين أن كل آية من آيات القرآن تشكل بحرا زاخرا بكنوزه وعجائبه ومعجزاته كلما أخذت منه ازدادت كنوزه ونفائسه وأن تدبر كل آية يجعلك وكأنك في حضرة الله بمفردك تناجيه فيسمعك وتذكره فيذكرك وتدعوه فيجيبك.

ومن الجدير بالذكر هنا أن الله ميز الحاجز بين البحرين هنا عن الحاجز المذكور في سورة (الفرقان: ٥٣) بين الماء العذب والمالح بذكر اللؤلؤ والمرجان في هذه المنطقة من البحار؛ ذلك أنهما يتكونان في مناطق امتزاج المياه العذبة مع مياه البحر، وتؤكد الدراسات البحرية الحديثة على أن المرجان يوجد فقط في المناطق المدارية ودون الاستوائية غير الممطرة أو قليلة المطر ولا ينمو في المناطق العذبة.

ولم يكن من الممكن في عصر نزول القرآن فهم هذه الآيات ولكن اليوم وعلى ضوء العلم الحديث للبحار والمحيطات نستطيع أن نفهم البرزخ أو الحاجز بين البحرين السابق ذكره في الآيتين وذلك البرزخ المشار إليه قرآنيا عند امتزاج الماء العذب للأنهار مع مياه البحار المالحة في قوله تعالى:

﴿ وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَحْجُورًا ﴾ [الفرقان ٥٣].

وهنا نلاحظ ذكر البرزخ والحجر المحجور، وكما نعلم فإن العطف يدل على المغايرة؛ فالبرزخ هو الحد الفاصل بين الماء العذب والمالح كتوتر سطحي ناشئ من اختلاف الكثافتين عند مصبات الأنهار، وليس هذا قاصرا على نهري دجلة والفرات كما فهم المفسرون القدماء ولكن الأنهار الكبيرة مثل النيل والمسيبي وبانتجزي لها أيضا نفس الصفة، ولتوضيح فكرة الحجز المذكور في هذه الآية والموجود عند مصبات هذه الأنهار يمكن اعتبار الماء الموجود على سطح الكرة الأرضية مكونا من نوعين:

١ - المياه المالحة في البحار والمحيطات.

٢ - المياه العذبة في الأنهار والبحيرات والمياه الجوفية، وكلها مصدرها الأمطار وكلها أيضا لا بد أن تصب في النهاية في البحار والمحيطات.

ورغم أن نوعي الماء العذب والمالح يختلطان في النهاية بسبب الدورة الهيدرولوجية بينهما بمساعدة الشمس، كما شرحنا سابقا، ورغم جريان الأنهار باستمرار في تدفق لا ينقطع نحو البحار فإن الله قد أقام بين نوعي الماء العذب والمالح حاجزا وبرزخا يرجع كل منهما إلى الظواهر الفيزيائية التالية:



١ - قوانين الجاذبية تمثل حجرا محجورا لا يمكن تخطيه؛ لأن مستوى ماء البحر أقل دائما من مستوى ماء النهر الذي يجري من المنبع إلى المصب وليس العكس كاتجاه حتمي وحاجز طبيعي يمنع انسياب الماء في العالي كما يقول العامة كحكمة يفهمها أولو العلم على أنها حاجز الجاذبية كما في قوله تعالى:

﴿وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ، وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِنْ كُلِّ تَاكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَازِيرَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ، وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٢﴾﴾ [فاطر].

٢ - تزداد سرعة تدفق المياه رغم

بعض الانحدار وازدياد العمق  
قرب المصب بسبب نقص احتكاك  
الرواسب، وبذلك تظل المياه  
العذبة مميزة لمسافة طويلة كما نعلم  
عند مصباتها، كما أن المياه المالحة لا  
يمكنها التدفق من المستوى الأدنى  
للبحار إلى المستوى الأعلى للأنهار،  
وبذلك يظل كل منهما منفصلا



بينهما برزخ لا يبغيان، مع الأخذ في الاعتبار بأن التبخير والأمطار في دورة الماء في الطبيعة يساعدان على ثبوت كمية كل من النوعين للماء العذب والمالح بل وثبوت ملوحة البحر على مستوى الكرة الأرضية كأحد عوامل التوازن البيئي الإلهي كما في قوله تعالى:

﴿وَالْقَيْنَا فِيهَا رَوْسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ ﴿١٩﴾﴾ [الحجر].

## ٤ - نجات جسد فرعون الخروج :

يقول سبحانه:

﴿وَجَوَزْنَا بِبَنِي إِسْرَءِيلَ الْبَحْرَ فَأَتْبَعَهُمْ فِرْعَوْنُ وَجُنُودُهُ بَغْيًا وَعَدُوًّا حَتَّى إِذَا أَذْرَكَهُ الْغَرَقُ قَالَ ءَامَنْتُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا الَّذِي ءَامَنْتُ بِهِ، بَنُوا إِسْرَءِيلَ وَأَنَا مِنَ الْمُسْلِمِينَ ﴿٩٠﴾ ءَالْتَنَ وَقَدْ عَصَيْتَ قَبْلُ وَكُنْتَ مِنَ الْمُفْسِدِينَ ﴿٩١﴾ فَالْيَوْمَ نُنَجِّيكَ بِدَنِكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلَقَ ءَايَةً وَإِنَّ كَثِيرًا مِنَ النَّاسِ عَنْ ءَايَتِنَا لَغَافِلُونَ ﴿٩٢﴾﴾ [يونس].





هذا النص القرآن يقر بصراحة وبوضوح  
نجاة جسد الفرعون بعد غرقه، وتلك  
ملاحظة رئيسة يعلق عليها الدكتور بوكاي  
في كتابه قائلاً: «وفي العصر الذي وصل فيه  
القرآن للناس بواسطة النبي محمد ﷺ كانت  
جثث كل الفراعنة مدفونة بمقابر وادي الملوك  
بطيبة على الضفة الأخرى للنيل أمام الأقصر

وكان كل شيء عن هذه الجثث مجهولاً حتى نهاية القرن التاسع عشر حين تم اكتشاف هذه المقابر لأول  
مرة، وكما ينص القرآن فقد أنقذ الله فرعون الخروج، ونعلم الآن أن الجثة موجودة في قاعة المومياء الملكية  
في المتحف المصري بالقاهرة ويستطيع الزوار مشاهدتها.

إنها شهادة مادية في جسد محنط على من عرف موسى وعارض رسالته وطارده في هروبه؛ أي جسد  
الفرعون الذي غرق أثناء هذه المطاردة وأنقذ الله جثته من الهلاك التام ليقوم القدماء بتحنيطها لتصبح آية  
مؤكدة لصدق القرآن وعظمة وعبرة لكل جبار عنيد.

وإنها شهادة على إنقاذ بني إسرائيل من جيش الفرعون المطارد لهم حين فرق الله البحر إلى قسمين  
وجعل بينهما طريقاً يابساً يستطيع بنو إسرائيل المسير فوقه والهرب إلى صحراء سيناء بينما غرق آل فرعون  
كما في قوله تعالى:

﴿وَإِذْ فَرَقْنَا بِكُمُ الْبَحْرَ فَأَنْجَيْنَاكُمْ وَأَغْرَقْنَا آلَ فِرْعَوْنَ وَأَنْتُمْ نَنْظُرُونَ ٥٠﴾ [البقرة].

ومع ذلك ما زاد ذلك التكريم بنى إسرائيل إلا كفراً وعصيانا وجحوداً بل ظلوا حتى يومنا هذا  
فاسقين ومفسدين في الأرض! رغم هذا الإعجاز الإلهي حينما ضرب نبي الله موسى البحر بعصاه كما في  
قوله تعالى:

﴿فَأَوْحَيْنَا إِلَى مُوسَى أَنْ أَضْرِبْ بِعَصَاكَ الْبَحْرَ فَانْفَلَقَ فَكَانَ كُلُّ فِرْقٍ كَالطَّوْدِ الْعَظِيمِ ٦٣﴾ [الشعراء].



أي أن الله أمر بقدرته بوقف الماء من الجهتين كالجبل الشامخ حتى يفسح الطريق لبني إسرائيل حين شق الله لهم البحر فلقطين فعبّر موسى وقومه بينما عاد الماء إلى مجراه القديم عند قدوم فرعون وجنوده فأغرقهم الله جميعا ونجا الفرعون بجسده ليظل آية للناس كما ذكرنا، وهذا العبور أمر عظيم جليل؛ لأنه يخرق المألوف والقانون والطبيعة؛ لأن موسى عندما ضرب البحر بعصاه انقلب البحر إلى فرقين كل فرق كالطود العظيم وعندئذ رأى موسى أمامه طريقا سالكا في داخل البحر ليعبره وقومه كما في قوله تعالى:

﴿وَلَقَدْ أَوْحَيْنَا إِلَى مُوسَى أَنْ أَسْرِ بِعِبَادِي فَاصْرِبْ لَهُمْ طَرِيقًا فِي الْبَحْرِ يَبَسًا لَا تَخَفْ دَرَكًا وَلَا تَخْشَى ۚ﴾ (٢٧)

[طه].

## ٥- الماء أصل الحياة:

يقول سبحانه:

﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ۚ﴾ (٣٠) [الأنبياء].

ويقول عز وجل:

﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ ۚ﴾ [النور: ٤٥].

ويقول تعالى:

﴿وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا ۚ﴾ [طه: ٥٣].

ولقد ثبت علميا أن أصل جميع الكائنات الحية قد تكون في الماء، وأن كل الكائنات الحية تتركب أساسا من الماء الذي بدونه لا تدوم الحياة، فسبحان الخالق البارئ الذي جعل من دورة الماء في الحياة حكمة عليا ويقينا معجزا لعظمته وقدرته وألوهيته ووحدانيته فسبحانه أخرج الماء والمرعى من جوف الأرض كما في قوله تعالى:

﴿وَالْأَرْضُ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ۚ﴾ (٣٠) أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا ﴿٣١﴾ [النازعات].

وأعاد سبحانه توزيع المياه في الأرض وفي البحار والأنهار والآبار ودارت دورة الحياة بدوران الماء بين السماء والأرض وتكررت الإشارة لذلك في مثل قوله تعالى:

﴿وَلَمَّا سَأَلْتَهُمْ مَنْ نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ مِنْ بَعْدِ مَوْتِهَا لَيَقُولُنَّ اللَّهُ قُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَعْقِلُونَ ۚ﴾ (٦٣) [العنكبوت].





والبحار تعج بالأحياء  
أيضا من هائمات صغيرة  
لحيتان كبيرة وشواطئ  
أكثر غنى بالأسماك من  
الأعماق وتأخذ الحياة  
فيها سنة الأكل والمأكول،  
وسبحانه يخرج الحى من  
الميت ويخرج الميت من  
الحى في البر والبحر فالسمك  
الكبير يأكل الصغير كما في  
قول الشاعر أحمد شوقي:

والسمك صغاره طرائد وكباره موائد  
ويأكل بعضه بعضا إن أبطأ الصائد

وهناك شعوب تعتمد أساسا على اصطياد السمك من البحر كما في اليابان الذي يعتمد أيضا على  
نباتات البحر كما في قوله تعالى:

﴿أَجَلٌ لَّكُمْ صَيِّدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ، مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِلْغِيَّاتِ﴾ [المائدة: ٩٦].

وعلاوة على اللحم اللذيذ للأسماك والحيوانات البحرية متعددة الأنواع فلقد اكتشف العلماء كائنات  
البلانكتون التي تكون معظم المواد العضوية في المحيطات، وهذه الكائنات حيوانية أو نباتية (حشيش البحر)  
الذي تمثل المصدر الأساسى للغذاء في مياه المحيطات بل وغذاء المستقبل لكل البشرية، علاوة على طيور  
البحر مثل البطريق والقادوس والنوء وجلهم الماء وطائفة البجعيات وغربان البحر والنورس وغيرها.  
والبحر عمومهم بسطحه وأعماقه يعج بالحياة في كل قطرة من مياهه ويظن بعض الناس أن هذه الألوان من  
الحياة البحرية تمضي في صمت وهدوء مطلق، ولكن الحقيقة غير ذلك فهناك الدولفين صديق الإنسان  
ينام ومنخاره فوق الماء ويصدر أصواتا مسموعة، ومعظم الأسماك والجمبري تصدر أصواتا غير مسموعة  
نستطيع تسجيلها بأجهزة خاصة وتختلف بغرض التنافس من أجل الطعام أو الدفاع عن الموطن أو عند  
افتراس ضحية أو الصياح عند الهرب أو مناجاة الذكر للأنثى في موسم التكاثر، ولقد نجح العلماء حديثا في



التشويش على اتصالات ومحادثات الأسماك والحيوانات البحرية، وكذلك رصد الأصوات بهدف الصيد ورصد مناطق التجمعات للأسماك الهامة ورصد أصوات الحيتان والفقمات وأفيال البحر بالأجهزة فوق السمعية.. وتبين لنا أنها أمم أمثالنا كما في قوله تعالى:

﴿وَمِمَّنْ دَابَّةٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَيْرٌ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ ﴿٣٨﴾﴾ [الأنعام].

ولقد أحل الله لنا صيد البحر وطعامه حُرماً كنا أم غير حُرْم ولا شيء أبدا منعنا من طعام البحر فكل ما في البحر حلال لنا بأي نوع دون استثناء، بل وإن كل ما يرميه البحر من طعام على شاطئه فهو حلال أكله والاستمتاع به سواء للقاطنين على شواطئه أو المسافرين الذين يجوبون بقاع الأرض، بينما الحيوانات البرية ليست كلها محللة لنا كما في قوله تعالى:

﴿أُحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ، مَتَعًا لَكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ وَحُرِّمَ عَلَيْكُمْ صَيْدُ الْبَرِّ مَا دُمْتُمْ حُرُمًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ ﴿٩٦﴾﴾ [المائدة].

ولقد أشار القرآن إلى استخراج الحلّ من البحر في قوله تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ، وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾﴾ [النحل].

وهذه الآية تشير إلى استخراج الزينة بوجه عام من البحار مثل كنوز اللؤلؤ والمرجان والكهرمان وغير ذلك من الأحجار الكريمة حتى الذهب، فقد ثبت أن عنصر الذهب موجود بتركيز ضئيل في مياه البحر، ورغم هذا فإن مجموع كتلة الذهب في البحار والمحيطات تصل إلى ١٦ مليار باوند بمعدل ٣ باوند لكل فرد! كما أن كل ١٠٠٠ باوند من مياه البحار يحتوي على ٣٥ باوند من الأملاح التي يتكون ٩٧٪ منها من أيونات الكلور والصوديوم والكبريتات والماغنسيوم.. علاوة على معادن الماس والفضة والقصدير والبلاطين والحديد، علاوة على كميات هائلة من البترول والغاز الطبيعي في الجزر وقرب شواطئ البحار؛ ولهذا ذكر سبحانه عبارة ﴿وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ﴾ في الآية الأخيرة مشيراً إلى وجود خيرات كثيرة وغزيرة في البحار لعل البشر يشكرون بل ويجتهدون لاستخراجها.. فسبحانك ما أكرمك!

وصدقت يا رسول الله في الحديث الوارد في صحيح مسلم: «لا تقوم الساعة حتى يحسر الفرات على جبل من ذهب، يقتتل الناس عنده فيقتل من كل مائة تسعة وتسعون ويقول كل رجل منهم: لعلّي أكون أنا الذي أنجو».



وفي رواية أخرى: «يوشك الفرات أن ينحسر عن كنز من ذهب فإذا سمع به الناس ساروا إليه فيقول من عنده: والله لو تركنا الناس يأخذون منه ليذهبن به كل فيقتتلون عليه».

ولعل في هذا إشارة إلى أن ثروات العراق والخليج بصفة عامة مستهدفة من الغرب وأن الذهب المشار إليه هنا هو الذهب الأسود، أي البترول والذي من أجله قامت حرب الخليج التي أصابت العرب في مقتل، وعلاوة عن مصادر البترول البحرية فهناك طاقة بديلة تتولد من البحار عن طريق ظاهرة المد والجذر عند شواطئ البحار والتي تحدث نتيجة جذب القمر لمياه البحار التي تواجهه أثناء الدوران اليومي للأرض حول محورها فاستغل الإنسان طاقة حركة المياه (في اندفاعها نحو الشاطئ في المد وانسحابها منها في الجذر) إلى طاقة كهربية وميكانيكية لتوليد الكهرباء وطحن الحبوب. كما بدأ الإنسان في استخدام الطاقة الحرارية الناشئة عن فروق درجات حرارة السطح والقاع بين المدى ٣٠°، ٥° مئوية على الترتيب والتي تشكل مصدرا حراريا هائلا يمكن استغلاله في توليد الطاقة في أشكال متباينة، منها توليد الكهرباء أو إنتاج الأيدروجين بالتحليل الكهروكيميائي لمياه البحار كغاز قابل للاشتعال.. وصدق الحق تبارك وتعالى: ﴿وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ ۖ﴾ [التكوير].

وتسجير مياه البحار وإشعالها في الدنيا هدف علمي وتكنولوجي يلهث العلماء لتحقيقه في العصر الحديث، والله أعلم. وصدق الله تعالى: ﴿وَعِنْدَهُ مَفَاتِحُ الْغَيْبِ لَا يَعْلَمُهَا إِلَّا هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِنْ وَرَقَةٍ إِلَّا يَعْلَمُهَا ۖ﴾ [الأنعام: ٥٩].

أي أن الله عنده العلوم كلها بل والأسرار والأوامر والقدرات كلها... يعلم ما في البر والبحر... وذكر البحر هنا اختصاص يدل على أهمية علوم البحار؛ فلقد اكتشف الإنسان في البحر وديانا وجبالا وأنفاقا تبهر العقول وتؤكد على قدرة الخالق القادر المقتدر، كما اكتشف العلماء أن لكل بحر نظامه وحياته وماءه وحيواناته وجواهره ومجاهله العميقة واكتشفوا ما بين البحار من حواجز تمنع اختلاط البحار ببعضها البعض وبالأنهار كما شرحنا في





البرزخ والحجر والمحجور..  
كما وجد العلماء حديثا البراكين  
والأخاديد والصدوع والشقوق  
في قاع البحر تخرج النار منها  
كما شرحنا في البحر المسجور..  
ورغم هذا فإن البشرية من  
مناهاة البحار ومجاهلها وظلماتها

مما يدخل في علم الله الشامل وكلما تالله التي لا تكفيها البحار مداها كما في قوله تعالى: ﴿قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تُنْفَذَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا ۝١٠٩﴾ [الكهف].

ولقد فضلنا الله - سبحانه وتعالى - على كثير من مخلوقاته وأعطانا جزءا من علمه، ونحن لا نحيط بشيء من علمه إلا بما شاء، كما كرمنا وحملنا في البر والبحر كما في قوله تعالى:

﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ۝٧٠﴾ [الإسراء].

ولقد جعل الله لنا النجوم لنهتدي بها في مجاهل وظلمات البر والبحر فكيف كنا سنعرف المشرق من المغرب والشمال من الجنوب ونحن نسبر أغوار البحر وجاءنا الليل المظلم لولا الهاديات من النجوم كما في قوله تعالى:

﴿وَعَلَّمَتِ بِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ ۝١٦﴾ [النحل].

وقوله سبحانه:

﴿أَمْ يَهْدِيكُمْ فِي ظُلُمَاتٍ أَلْبَرٍ وَالْبَحْرِ وَمَنْ يُرْسِلُ الرِّيْحَ بُشْرًا بِئْسَ بِيَدَيَّ رَحْمَةً ۖ أَلَيْسَ اللَّهُ بِتَعَالَى ۝٦٣﴾ [النمل].

## ثالثا : العصر الجليدي و الطوفان :

يظهر السجل الجيوفيزيائي أن كوكبنا قد مر بثلاث أو أربع حقبة كبيرة من التحول للجليد على فترات متباعدة، وكان قوام كل حقبة عدة ملايين من السنين يتخللها فترات جليدية وفترات دافئة. وهناك تفاسير علمية كثيرة لهذه التذبذبات منها تغير كمية الإشعاع الشمسي عبر الزمن أو تغير طبيعة الفضاء التي تمر فيه الشمس في مدارها حول مركز المجرة كل ٢٥٠ مليون سنة، وبهذا تتغير الظروف التي يمر بها



النظام الشمسي بما فيه كوكبنا في هذه الدورة حول مركز مجرتنا سكة التبانة، وهناك تفسير ثالث يقول أن النشاط البركاني المكثف لكوكب الأرض جلب هذا التحول الرئيسي للجليد.

ومهما كان السبب فإن هذه الدورات الكبيرة (والبطيئة كل ٢٥٠ مليون سنة) تحتوي علاوة على هذا النبض الكوني البطيء على تقلبات صغيرة المدى، ولبيان ذلك نستعرض باختصار الحقبة الجليدية الأخيرة.

ولقد بدأ آخر وأعظم عصر جليدي منذ ٢ مليون سنة تقريبا ومن وقتها تذبذب جو الأرض بين عهود جليدية يتخللها عهود أدفا ولا يعرف العلم على وجه الدقة، هذه التذبذبات الداخلة في عهد جليدي أعظم ولكن أفضل التفسيرات هي تغيرات في شكل مدار الأرض من حيث ميل وتقدم المحور أثناء تحركها حول الشمس، وأن هذه التغيرات الخفيفة الناتجة عن الدوران الإيقاعي لمحور الأرض المتجه حاليا نحو النجم القطبي ليصبح بعد ٢٦٠٠٠ سنة متجها نحو نجم النسر الواقع في دوران وترنج منتظم ينتج عنه اختلافات متوقعة في كمية إشعاع الشمس التي تصل أجزاء سطح الأرض المختلفة، وبذلك يعتقد بعض العلماء طبقا لأبحاث جيولوجية وجود إيقاع معقد من دورات الجو المركبة فوق بعضها البعض على فترات قدرها ١٠٠، ٤١، ٢٥، ١٨ ألف عام على التوالي، وهذا الإيقاع يتفق مع الإيقاع الفلكي لمبادرة الاعتدالين كل ٢٦ ألف سنة وتغير ميل محور دوران الأرض كل ٤١ ألف سنة، والانحراف المركزي لمدار الأرض حول الشمس أي تبادل موقع الأوج والحضيض كل ١٠٠ ألف سنة؛ ولهذا يقول هؤلاء العلماء أن المستقبل بعد عدة آلاف سنة مشبط للعزم لاحتمال عصر جليدي في المستقبل ما لم تحدث آثار واضحة لتلوث البيئة (والله أعلم) ولقد بلغ آخر عصر جليدي قمته منذ ١٨٠٠٠ سنة مضت لاحتوائه على طبقات ضخمة من الثلج يبلغ سمكها ١٠٠٠٠ قدم غطت معظم خطوط العرض العليا والمتوسطة حول الكرة الأرضية، وقبل الانصهار الحالي بحوالى ١٥٠٠٠ سنة بدأت الأنهار الجليدية في الانحسار وربما كانت سببا في الطوفان العظيم في عصر سيدنا نوح عليه السلام.

وتدور أبحاث علمية كثيرة حول موضوع الطوفان الوارد في الكتب المقدسة، ويدور بخلد سيزار أميليانى المتخصص في علوم الجو الذي أشرف على هذه الأبحاث أنه منذ ٦٠٠، ١١ سنة حدثت موجة مفاجئة من تغير الجو وارتفاع درامي في مستوى سطح البحر (طوفان)، يحتمل حدوثه من ذوبان القمم الثلجية القطبية وذوبان الأنهار الجليدية الكبرى وغرق المساحات الساحلية المنخفضة مما يبعث على إحياء قصة الطوفان المنتشرة على حد قوله في الكتب المقدسة.



ولقد ورد الطوفان في القرآن الكريم دون تحديد تاريخ لحدوثه سوى أنه حدث في عصر سيدنا نوح -عليه السلام- الذي نجا ومن معه من المؤمنين في سفينة خشبية يؤكد القرآن الكريم وجودها على قمة جبل؛ آية وذكرى لهذا الطوفان بينما غرق قوم نوح الذين كذبوه كما في قوله تعالى:

﴿وَقَوْمَ نُوحٍ لَّمَّا كَذَبُوا الرُّسُلَ أَغْرَقْنَاهُمْ وَجَعَلْنَاهُمْ سُلُوسًا وَأَعْتَدْنَا لِلظَّالِمِينَ عَذَابًا أَلِيمًا ۝٣٧﴾ [الفرقان].

وعلى ذلك فالقرآن الكريم يقدم كارثة الطوفان باعتبارها عقابا نزل بشكل خاص على قوم نوح -عليه السلام- ويصف الحادثة في قوله تعالى كما يلي:

﴿فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ ۝١١ وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ ۝١٢﴾ [القمر].



لقد حمل سيدنا نوح -عليه السلام- الرسالة الإلهية إلى قومه وأنذرهم ولكنهم سخروا منه ورفضوا رسالته وأهانوه واحتقروه؛ لذلك صدر الأمر الإلهي إلى سيدنا نوح لبناء سفينة لينجو هو وأصحابه فيها قبل وقوع الطوفان.. والقرآن الكريم يحدد بشكل صريح محتوى سفينة نوح.. ولقد وجه الله أمرا لنوح بأن يضع في السفينة كل ما سيعيش بعد الطوفان، وقد أنجز سيدنا نوح ما أمره به ربه. قال تعالى:

﴿أَحْمِلْ فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلَّا مَنْ سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْلُ وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلَّا قَلِيلٌ ۝٤٠﴾ [هود].

لقد كان الطوفان مصحوبا بعاصفة عاتية ممطرة علاوة على الماء المتفجر من العيون والمنصهر من ثلوج الأنهار عقابا لأهل الخطيئة والكفار من قوم نوح، بينما نجا نوح عليه السلام والذين آمنوا معه في السفينة كما في قوله تعالى:

﴿فَكَذَّبُوهُ فَجَعَلْنَاهُ وَمَنْ مَعَهُ فِي الْفُلِّ وَجَعَلْنَاهُمْ خُلُوفًا وَأَغْرَقْنَا الَّذِينَ كَذَبُوا بِآيَاتِنَا فَانْظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُتَكِبِينَ ۝٧٣﴾ [يونس].

ويقرر القرآن الكريم بوضوح بأن المكان الذي جنحت إليه السفينة هو «الجودي» وهو يمثل قمة



جبال أرارات بأرمينيا كما في قوله تعالى:

﴿ وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءَكِ وَيَسْمَأْ أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاءُ وَقُضِيَ الْأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيلَ بُعْدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ ﴿٤٤﴾ ﴾ [هود].

أي أن الله - سبحانه وتعالى - أمر السحاب بالإقلاع عن هطول الغيث وأمر الأرض بابتلاع المياه في جوفها فغيض الماء، أي انحسر عن اليابسة واستقرت السفينة بمن فيها على جبل الجودي، وقيل بعدا أي هلاكا للقوم الظالمين.

ويؤكد القرآن الكريم أن هذه السفينة متروكة على قمة هذا الجبل آية خالدة لكل البشرية كما في قوله تعالى:

﴿ وَحَمَلْنَاهُ عَلَى ذَاتِ أَلْوَاحٍ وَدُسُرٍ ﴿١٣﴾ تَجْرِي بِأَعْيُنِنَا جَزَاءً لِمَن كَانَ كُفِرَ ﴿١٤﴾ وَلَقَدْ تَرَكْنَاهَا آيَةً فَهَلْ مِن مُّدْرِكٍ ﴿١٥﴾ ﴾ [القمر].

أي حملناه على سفينة ذات ألواح خشبية ومسامير تشدها فجرت في عناية الله فوق مياه الطوفان الذي أغرق الكفار ثم أبقى الله هذه السفينة آية وذكرى وعبرة لكل مدكر، أي لكل معتبر متعظ بها.

ولقد قام حديثا في عام ٧٢، ٧٣ چون موريس مؤلف كتابي مغامرات في أرارات وسفينة أرارات والذي قاد حملتين كشفيتين متتاليتين في أرمينيا التي يقع فيها جبل أرارات وفي تركيا ويحدثنا عن مشاهداته قائلا: «أخذت هذه المشاهدة الغربية لسفينة سيدنا نوح - عليه السلام - تظهر على الجبل منذ عام ١٩٤٠ م عقب هزة أرضية عنيفة حدثت في ذلك العام، ومنذ ذلك الحين أخذ مئات من الناس يؤكدون رؤية هذا المنظر كل ٢٠ سنة يتراجع الجليد ويتضاءل على قمة هذا الجبل ثم تغطيها الثلوج مرة أخرى في ظرف أسابيع قليلة». وترجع قصة اكتشاف هذه السفينة إلى عام ١٩٠٤ حينما عثر غنام عجوز يدعى جورج هاجو بيان الذي كان يرعى غنمه بصحبة عمه على بقايا سفينة خشبية غريبة في أعلى جبال أرارات، وكان ذلك بعد أربع سنوات من الجفاف حيث أخذت الثلوج في الذوبان بشكل كبير؛ مما أدى إلى بروز ما يسميها جوبيان بالسفينة المقدسة، ولقد أكدت الدراسات العلمية عام ١٩٩٥ م على قطعة خشبية من هذه السفينة أنها بقايا بلوط وتاريخها يرجع إلى أكثر من ٥٠٠٠ سنة وما زال العمر الدقيق لها تحت الفحص حيث أخذت عينة جديدة منها في أوائل عام ١٩٩٤ م وتحديث وكالات الأنباء عن هذه السفينة وذكرت أن طولها يقدر بحوالي ٣٠٠ ذراع وعرضها ٥٠ ذراعا وأنها ترقد على قمة جبل أرارات مدفونة في ثلوج هذا الجبل ولا تظهر إلا عند الذوبان المؤقت لهذا الجليد، ومن العجب أن السفينة ظلت محفوظة في الجبل مستورة عن الأبصار آلاف السنين، ثم جاءت هزة أرضية في مطلع القرن العشرين لتخرج أخبار السفينة من الخفاء إلى العلن، وهذه آية



في قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ تَرَكْنَهَا آيَةً فَهَلْ مِنْ مُدَكِّرٍ﴾ [القمر: ١٥]. فالجليل يحيط فعلا بالسفينة إحاطة تامة فيحفظها كقطعة شاملة لمدة ٢٠ سنة ثم تنكشف للناس بضعة أسابيع لتكون آية لهم ولكل مدكر معتبر، ومعجزة حفظها أن الجليل وما به من بلورات ملحية يجعله أشد حفظا لها مدى الدهر آية وإعجازا للقرآن، وعبرة خالدة على مر الزمان لعل الناس يتفكرون ويتعظون وحتى إذا نسوا طوفان نوح -عليه السلام- فعليهم أن يتذكروا كوارث الطوفان والفيضانات التي تحدث عبر الزمان والمكان كما بالجدول التالي:

السنة	المكان	الخسائر البشرية	ملاحظات
١٢٢٨	هواندا	١٠٠,٠٠٠	فيضان البحر في فريزلاند
١٦٤٢	الصين	٣٠٠,٠٠٠	تحطم الشواطئ و الحواجز البحرية
١٧٨٧	شرقي الهند	١٠,٠٠٠	دفعت مياه البحر لمسافة ٢٠ ميلا
١٨٨٧	الصين	٩٠٠,٠٠٠	فيضان النهر الأصفر
١٨٩٦	سانريكو في اليابان	٢٢,٠٠٠	أمواج مائية زلزالية
١٩٠٠	تكساس	٦٠٠٠	أمواج مائية زلزالية
١٩١١	الصين	١٠٠,٠٠٠	فيضان نهر يانتجزي
١٩٢٨	الولايات المتحدة	١٨٣٦	فيضان بحيرة أوكيشوبي
١٩٣٩	الصين	مليون	فيضانات في الشمال و مجاعات
١٩٥٥	إيران	٢٠٠٠	
١٩٦٠	بنغلاديش	١٠,٠٠٠	
١٩٦٣	شمال إيطاليا	٢٠٠٠	تحطم سد قايونت
١٩٦٧	البرازيل	١٢٠٠	فيضان نتيجة أمطار عنيفة
١٩٧١	أفغانستان	١٠٠٠	
١٩٧٣	باكستان	١٥٠٠	فيضان في سهول البنجاب دمر ٣٠٠٠ قرية

والله - سبحانه وتعالى - يذكر

كوارث الأمم السابقة في آيات كثيرة كما في قوله تعالى: ﴿فَكَلَّا أَخَذْنَا بِذُنُوبِهِ فَمِنْهُمْ مَن أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِبًا وَمِنْهُمْ مَن أَخَذَتْهُ الصَّيْحَةُ وَمِنْهُمْ مَن خَسَفْنَا بِهِ الْأَرْضَ وَمِنْهُمْ مَن أَغْرَقْنَا وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُظْلِمَهُمْ وَلَكِن كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ﴾ [العنكبوت: ٤٠]

[العنكبوت]

